

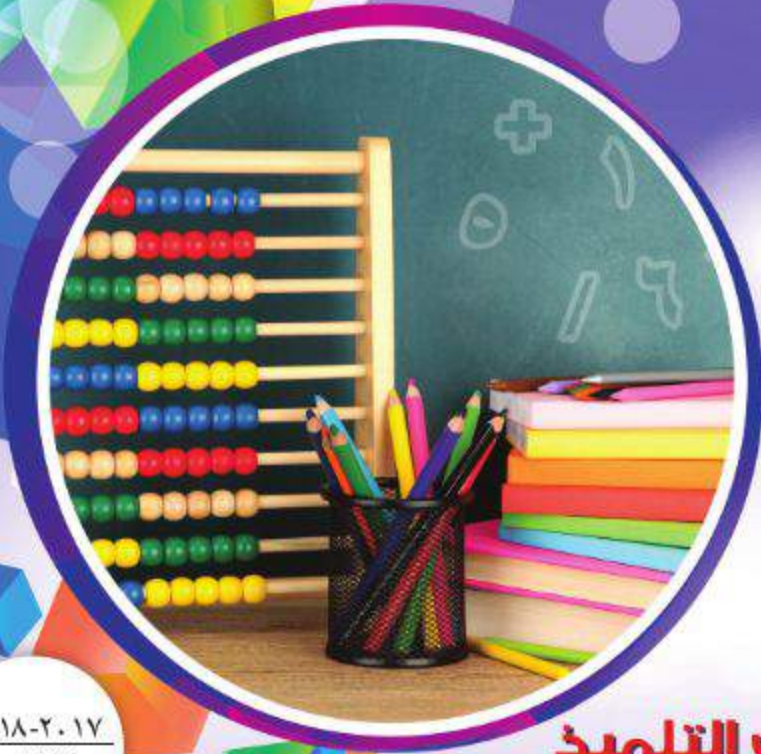
Syrian Interim Government  
Ministry of Education



الحكومة السورية المؤقتة  
وزارة التربية والتعليم

# الرياضيات

## الصف الثالث



٢٠١٨-٢٠١٧ م  
١٤٣٩ هـ

كتاب التلميذ

مشروع طباعة وتوزيع الكتب المدرسية  
SYR-17/E/101390

يوزع مجاناً ولا يباع

# الرياضيات

الصف الثالث

كتاب التلميذ





## الحكومة السورية المؤقتة وزارة التربية والتعليم

تتقدم وزارة التربية والتعليم في الحكومة السورية المؤقتة والجهات الداعمة لمشروع طباعة وتوزيع الكتب المدرسية للطلاب السوريين بأسمى عبارات الشكر والتقدير لوزارة التربية والتعليم التركية والمديرية العامة للتعليم مدى الحياة على الجهود القيمة المبذولة في عملية مراجعة وتدقيق وتسهيل طباعة هذا الكتاب

يوزع هذا الكتاب مجاناً

٢٠١٧-٢٠١٨ م  
١٤٣٩ هـ

## المحتويات

|                                                                         |    |                                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------|----|
| الوَحْدَةُ ١                                                            | ٣  | الوَحْدَةُ ٣                                                       | ٣٣ |
| المُعْطَيَاتُ وَالتَّمْثِيلَاتُ الْبَيَانِيَّةُ                         |    | جَمْعُ الأَعْدَادِ الطَّبِيعِيَّةِ                                 | ٣٥ |
| وَمُرَاجَعَةُ الْحَقَائِقِ                                              | ٧  | الفَصْلُ ٦                                                         | ٣٥ |
| الفَصْلُ ١                                                              | ٩  | الدَّرْسُ ١: اسْتِكْشَافُ الْجَبْرِ: أَعْدَادُ نَاقِصَةٌ           | ٣٦ |
| الدَّرْسُ ١: قِرَاءَةُ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالْأَعْمَدَةِ  | ٩  | الدَّرْسُ ٢: جَمْعُ أَعْدَادٍ بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ                | ٣٧ |
| الدَّرْسُ ٢: قِرَاءَةُ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالْخُطُوطِ     | ١٠ | الدَّرْسُ ٣: جَمْعُ أَعْدَادٍ بِأَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ:              | ٣٨ |
| الدَّرْسُ ٣: حُلُّ الْمَسَائِلِ: تَحْلِيلُ الْمَسَائِلِ                 |    | اخْتَرِ الطَّرِيقَةَ الْحِسَابِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ                | ٣٩ |
| اللَّفْظِيَّةُ وَتَفْسِيرُهَا                                           | ١١ | الدَّرْسُ ٤: الْحِسَابُ الدَّهْنِيُّ                               | ٤٣ |
| الدَّرْسُ ٤: اسْتِكْشَافُ الْجَبْرِ: مَا الْقَاعِدَةُ؟                  | ١٣ | الدَّرْسُ ٥: حُلُّ الْمَسَائِلِ: تَحْلِيلُ الْخُطَطِ               | ٤٥ |
| الفَصْلُ ٢                                                              | ١٤ | الوَحْدَةُ ٤                                                       | ٤٥ |
| الدَّرْسُ ١: اسْتِكْشَافُ صُنْعِ التَّمْثِيلَاتِ                        |    | طَرَحُ الأَعْدَادِ الطَّبِيعِيَّةِ                                 | ٤٥ |
| الْبَيَانِيَّةِ بِالصُّورِ                                              | ١٤ | الفَصْلُ ٧                                                         | ٤٥ |
| الدَّرْسُ ٢: اسْتِكْشَافُ صُنْعِ التَّمْثِيلَاتِ                        |    | الدَّرْسُ ١: مُرَاجَعَةُ مَفْهُومِ الطَّرْحِ                       | ٤٦ |
| الْبَيَانِيَّةِ بِالْأَعْمَدَةِ                                         | ١٥ | الدَّرْسُ ٢: اسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الطَّرْحِ                      | ٤٦ |
| الدَّرْسُ ٣: حُلُّ الْمَسَائِلِ: تَحْلِيلُ الْخُطَطِ                    | ١٦ | الدَّرْسُ ٣: اسْتِكْشَافُ الطَّرْحِ عَلَى لَوْحَةِ الْمُنَّةِ      | ٤٧ |
| الوَحْدَةُ ٢                                                            |    | الدَّرْسُ ٤: اسْتِكْشَافُ إِعَادَةِ التَّسْمِيَةِ (الْإِبْدَالِ)   | ٤٨ |
| الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ وَالْوَقْتُ                                 | ١٩ | الفَصْلُ ٨                                                         | ٤٩ |
| الفَصْلُ ٣                                                              | ٢١ | الدَّرْسُ ١: طَرَحُ أَعْدَادٍ بِرَقْمَيْنِ وَبِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ | ٤٩ |
| الدَّرْسُ ١: اسْتِكْشَافُ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ الْقِيَمِ الْمَكَانِيَّةِ | ٢١ | الدَّرْسُ ٢: طَرَحُ أَعْدَادٍ تَتَضَمَّنُ أَصْفَاراً               | ٥٠ |
| الدَّرْسُ ٢: الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ حَتَّى الْأُلُوفِ              | ٢٢ | الفَصْلُ ٩                                                         | ٥١ |
| الدَّرْسُ ٣: الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ حَتَّى مِائَاتِ الْأُلُوفِ     | ٢٣ | الدَّرْسُ ١: حُلُّ الْمَسَائِلِ: تَحْلِيلُ الْمَسَائِلِ            | ٥١ |
| الفَصْلُ ٤                                                              | ٢٤ | اللَّفْظِيَّةُ وَتَفْسِيرُهَا                                      | ٥٣ |
| الدَّرْسُ ١: مُقَارَنَةُ الأَعْدَادِ                                    | ٢٤ | الدَّرْسُ ٢: الْحِسَابُ الدَّهْنِيُّ                               | ٥٣ |
| الدَّرْسُ ٢: تَرْتِيبُ الأَعْدَادِ                                      | ٢٥ | الوَحْدَةُ ٥                                                       | ٥٥ |
| الدَّرْسُ ٣: التَّقْرِيبُ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ                       |    | مَفَاهِيمُ الضَّرْبِ وَحَقَائِقُهُ                                 | ٥٥ |
| وَالْإِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ.                                             | ٢٦ | الفَصْلُ ١٠                                                        | ٥٧ |
| الفَصْلُ ٥                                                              | ٢٧ | الدَّرْسُ ١: كِتَابَةُ جُمْلٍ ضَرْبِ عَدَدِيَّةٍ                   | ٥٧ |
| الدَّرْسُ ١: اسْتِكْشَافُ الْوَقْتِ إِلَى أَقْرَبِ دَقِيقَةٍ            | ٢٧ | الدَّرْسُ ٢: عَامِلُ الضَّرْبِ ٢ وَعَامِلُ الضَّرْبِ ٥             | ٥٨ |
| الدَّرْسُ ٢: قِرَاءَةُ الْوَقْتِ إِلَى نِصْفِ سَاعَةٍ                   |    | الدَّرْسُ ٣: اسْتِكْشَافُ أَنْمَاطٍ عَلَى لَوْحَةِ الْمُنَّةِ:     | ٥٩ |
| وَرُبْعِ سَاعَةٍ                                                        | ٢٨ | الْإِثْنَيْنِ وَالْخَمْسَاتِ                                       | ٦٠ |
| الدَّرْسُ ٣: الأَعْدَادُ التَّرْتِيبِيَّةُ وَالتَّقْوِيمُ               | ٢٩ | الدَّرْسُ ٤: اسْتِكْشَافُ الْعَامِلَيْنِ ١٠ وَ ١                   |    |
| الدَّرْسُ ٤: حُلُّ الْمَسَائِلِ: صُنْعُ الْقَرَارِ                      | ٣٠ |                                                                    |    |

## المحتويات

|                                                                   |    |                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|-----|
| الدَّرْسُ ٥: عاملُ الضَّرْبِ ٩                                    | ٦١ | الْوَحْدَةُ ٨                                                     | ٨٥  |
| الدَّرْسُ ٦: حُلُّ الْمَسَائِلِ: تَحْلِيلُ الْمَسَائِلِ           | ٦٢ | إِسْتِخْدَامُ الْهَنْدَسَةِ                                       | ٨٧  |
| الْفَلْطِيَّةُ وَتَفْسِيرُهَا                                     |    | الفصل ١٥                                                          |     |
| الْوَحْدَةُ ٦                                                     |    | الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ الْمُجَسَّمَاتِ                        | ٨٧  |
| حَقَائِقُ أُخْرَى حَوْلَ الضَّرْبِ                                | ٦٥ | والأشكال الهندسية                                                 | ٨٨  |
| الفصل ١١                                                          | ٦٧ | الدَّرْسُ ٢: مُسْتَقِيمَاتٌ وَقِطْعٌ مُسْتَقِيمَةٌ                | ٨٩  |
| الدَّرْسُ ١: العَمَلَانِ ٣ وَ ٤: إِسْتِخْدَامُ                    |    | الدَّرْسُ ٣: إِسْتِكَشَافُ الْإِزَاحَةِ وَالطِّيِّ والدَّورَانِ   | ٩٠  |
| حَقَائِقُ مَعْلُومَةٍ                                             | ٦٧ | الدَّرْسُ ٤: إِسْتِكَشَافُ التَّنَاطُرِ                           | ٩١  |
| الدَّرْسُ ٢: الْعَوَامِلُ ٦ وَ ٧ وَ ٨: إِسْتِخْدَامُ              |    | الفصل ١٦                                                          |     |
| حَقَائِقُ مَعْلُومَةٍ                                             | ٦٨ | الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ الْمُحِيطِ                             | ٩١  |
| الدَّرْسُ ٣: حُلُّ الْمَسَائِلِ: صُنْعُ الْقَرَارِ                | ٦٩ | الدَّرْسُ ٢: إِسْتِكَشَافُ الْمِسَاحَةِ                           | ٩٢  |
| الفصل ١٢                                                          | ٧١ | الدَّرْسُ ٣: شَبَكَاتُ الْإِحْدَائِيَّاتِ                         | ٩٣  |
| الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ الْأَنْمَاطِ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ: |    | الدَّرْسُ ٤: حُلُّ الْمَسَائِلِ: صُنْعُ الْقَرَارِ                | ٩٤  |
| ثَلَاثَاتٌ وَسِتَّاتٌ                                             | ٧١ | الْوَحْدَةُ ٩                                                     |     |
| الدَّرْسُ ٢: ضَرْبُ ٣ عَوَامِلِ                                   | ٧٣ | عَمَلِيَّتَا الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ                              | ٩٧  |
| الْوَحْدَةُ ٧                                                     |    | الفصل ١٧                                                          | ٩٩  |
| مَفَاهِيمُ الْقِسْمَةِ وَحَقَائِقُهَا                             | ٧٥ | الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ ضَرْبِ الْعَشَرَاتِ                    | ٩٩  |
| الفصل ١٣                                                          | ٧٧ | الدَّرْسُ ٢: إِسْتِكَشَافُ الْأَنْمَاطِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ | ١٠٠ |
| الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ الْقِسْمَةِ عَلَى أَنَّهَا             |    | الفصل ١٨                                                          | ١٠١ |
| عَمَلِيَّةٌ مُشَارَكَةٌ بِالتَّسَاوِي                             | ٧٧ | الدَّرْسُ ١: ضَرْبُ عَدَدَيْنِ أَحَدُهُمَا بِرَقْمَيْنِ           | ١٠١ |
| الدَّرْسُ ٢: الرِّبْطُ مَا بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ         | ٧٨ | الدَّرْسُ ٢: ضَرْبُ عَدَدَيْنِ أَحَدُهُمَا بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ  | ١٠٣ |
| الدَّرْسُ ٣: الْقِسْمَةُ عَلَى ٢ وَ ٥                             | ٧٩ | الفصل ١٩                                                          | ١٠٤ |
| الدَّرْسُ ٤: إِسْتِكَشَافُ الْقِسْمَةِ عَلَى ١ وَ ٣ وَ ٤          | ٨٠ | الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ أَنْمَاطِ الْقِسْمَةِ                  | ١٠٤ |
| الفصل ١٤                                                          | ٨١ | الدَّرْسُ ٢: إِسْتِكَشَافُ الْقِسْمَةِ مَعَ بَاقٍ                 | ١٠٥ |
| الدَّرْسُ ١: الْقِسْمَةُ عَلَى ٦ وَ ٧ وَ ٨ وَ ٩                   | ٨١ | الدَّرْسُ ٣: حُلُّ الْمَسَائِلِ: تَحْلِيلُ الْخُطْطِ              | ١٠٦ |
| الدَّرْسُ ٢: إِسْتِكَشَافُ الْأَعْدَادِ الرَّوْجِيَّةِ            |    | الْوَحْدَةُ ١٠                                                    |     |
| وَالْأَعْدَادِ الْفُرْدِيَّةِ                                     | ٨٢ | الْكُسُورُ وَوَحْدَاتُ قِيَاسٍ مَعْرُوفَةٌ                        | ١٠٩ |
| الدَّرْسُ ٣: حُلُّ الْمَسَائِلِ: مُقَارَنَةُ الْخُطْطِ            | ٨٣ | الفصل ٢٠                                                          | ١٠٩ |
|                                                                   |    | الدَّرْسُ ١: إِسْتِكَشَافُ الْأَجْزَاءِ الْمُتَسَاوِيَةِ          | ١١١ |
|                                                                   |    | الدَّرْسُ ٢: تَسْمِيَةُ الْكُسُورِ وَكِتَابَتُهَا                 | ١١٢ |
|                                                                   |    | الدَّرْسُ ٣: إِسْتِكَشَافُ الْكُسُورِ الْمُتَكَافِئَةِ            | ١١٣ |
|                                                                   |    | الدَّرْسُ ٤: حُلُّ الْمَسَائِلِ: صُنْعُ الْقَرَارِ                | ١١٥ |



## المحتويات

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
|     | الْوَحْدَةُ ١١                         |
|     | الكُسور العشرية والقياس                |
| ١١٧ | الطولي المترى                          |
| ١١٩ | الفصل ٢١                               |
| ١١٩ | الدَّرْس ١: استكشاف الأجزاء من عشرة    |
| ١٢٠ | الدَّرْس ٢: الأجزاء من مئة             |
|     | الدَّرْس ٣: استكشاف جمع الكُسور        |
| ١٢١ | العشرية وطرحها                         |
| ١٢٣ | الفصل ٢٢                               |
| ١٢٣ | الدَّرْس ١: استكشاف السنتيمتر والدسمتر |
| ١٢٤ | الدَّرْس ٢: الأمتار والكيلومترات       |
| ١٢٥ | الدَّرْس ٣: الغرامات والكيلوغرامات     |
| ١٢٦ | الدَّرْس ٤: حل المسائل: صنع القرار     |
|     | الدَّرْس ٥: حل المسائل: استخدام        |
| ١٢٧ | مُعْطَيَاتِ الصُّورَةِ                 |

## مقدمة

يشهد العالم في أيامنا هذه ثورة علمية وتقنية هائلة وخاصة في مجال الحاسوب والآلة الحاسبة. ترك الحاسوب أثره على كل مظاهر الحياة وفي سوق العمل، ولم يبق قطاع في المجتمع لم يتأثر بهذه القفزة العلمية من الهندسة إلى الطب إلى الإحصاء إلى المكننة إلى الاتصالات. ومن هنا كانت الحاجة ماسة إلى بناء منهج جديد متطور في الرياضيات يُعرف المتعلمين بهذه التطورات، ويسمح لهم بالاستفادة منها في علومهم وفي حياتهم اليومية ويهيئهم للتعامل معها وتطويعها في المستقبل، وخاصة اكتساب المعرفة من خلال شبكة الإنترنت.

الغاية الأساسية من الرياضيات المدرسية هي مساعدة المتعلم على اتخاذ القرارات وحل المسائل في حياته اليومية، وهي تساعده على تحسين فهمه للعالم ومشاركته في المجتمع والاستفادة منها في المقررات الأخرى، ويجب أن تكون الرياضيات المدرسية جزءاً من ثقافة كل متعلم تكسبه القدرة على اتخاذ قرارات تخدم الصالح العام.

تهتم الرياضيات بدراسة الأنماط في الأعداد وفي الهندسة الفراغية وفي العلوم وفي علوم الحاسوب وتبين النظريات الرياضية العلاقات بين هذه الأنماط، وتتضمن الرياضيات المدرسية الملاحظة والتمثيل البياني وإيجاد العلاقات وذلك لتفسير وتوقع الظواهر الطبيعية. لا تقتصر دراسة الرياضيات على الواقع الحياتي فحسب بل هي وسيلة قوية تساعد على سبر أغوار هذا الواقع واستكشافه، وتستخدم في ذلك الأعداد والرموز.

يساهم تعليم الرياضيات المدرسية في إغناء ثقافة التلاميذ بمفاهيم الرياضيات الرئيسية وتقديمها في مقارنة شاملة مركزة على فهم مبادئ الرياضيات وعلاقتها بالحياة اليومية في ميادين العمل والصحة والبيئة والتقانة. ويتعاضد استخدام الرياضيات باستمرار في مختلف أوجه الحياة اليومية وفي ميادين العمل وضمن المجموعات العلمية.

يمنح تعلم الرياضيات ارتياحاً ذاتياً وقوة للمتعلم في تعامله مع المواقف اليومية الحياتية، وتنمي لديه قوة المحاكمة السليمة واتخاذ القرارات المناسبة والدفاع عنها. كما تأخذ الرياضيات والتقانة دوراً أكثر أهمية في الحياة اليومية.

تعتبر الرياضيات من أهم ما وضعه الإنسان كإرث في إطار الثقافة والمعرفة. ويتحتم على كل مواطن فهم هذا الإرث وتطويره.

تدرس الرياضيات المدرسية بشكل تكاملي في كافة صفوف التعليم ما قبل الجامعي ويحقق هذا المنحى في تدريس الرياضيات الأهداف الآتية :

- تنمية وحدة المعرفة وتكاملها في الرياضيات، ودمج المفاهيم والترابط بين كل مجالات الرياضيات المدرسية.
- تزويد المتعلم بما هو وظيفي من معلومات ومفاهيم وخطط لحل المسائل.
- السماح ببناء وحدات تربط الرياضيات المدرسية ببقية المواد الدراسية وتنمي قدرة التواصل بين المتعلم وبين الآخرين في حياتهم اليومية.

# المُعْطَيَاتُ وَالتَّمْثِيلَاتُ الْبَيَانِيَّةُ وَمُرَاجَعَةُ الْحَقَائِقِ

تَعَرَّفْ إِلَى نَفْسِكَ



الفصل ١

صفحة ٩

قِرَاءَةُ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ وَمُرَاجَعَةُ الْحَقَائِقِ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- قِرَاءَةُ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالْأَعْمَدَةِ وَالتَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالْخُطُوطِ
- حَلُّ الْمَسَائِلِ بِاخْتِيَارِ الْعَمَلِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ
- اسْتِكْشَافِ الْجَبْرِ

الفصل ٢

صفحة ١٤

صُنْعُ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ وَمُرَاجَعَةُ الْحَقَائِقِ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- اسْتِكْشَافِ صُنْعِ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالصُّورِ وَالتَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالْأَعْمَدَةِ
- حَلُّ الْمَسْأَلَةِ بِالْبَحْثِ عَنِ الْأَنْمَاطِ

# مَشْرُوعُ عَمَلِ فَرِيقٍ

## التَّصْوِيتُ وَاسْتِخْدَامُ بَصْمَةِ الْإِبْهَامِ

### اللَّوْازِمُ

قطعةٌ كبيرةٌ مِنَ الورق،  
شريطٌ لاصِقٌ، أقلامٌ تَأَشِيرُ  
أو أقلامٌ تَلْوِينُ، مَقَصَّاتٌ

يُصْنَعُ التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ لِتَسْجِيلِ عَمَلِيَّةِ التَّصْوِيتِ.

### ◆ اِعْمَلْ خُطَّةً

- يَتِمُّ اخْتِيَارُ مَوْضُوعٍ مَا كَيَّ يُصَوِّتَ عَلَيْهِ الزُّمْلَاءُ فِي الصَّفِّ. قَدْ يَكُونُ مَوْضُوعُ التَّصْوِيتِ اللَّوْنُ الْمُفَضَّلُ عِنْدَهُمْ مَثَلًا أَوْ الطَّعَامُ الْمُفَضَّلُ أَوْ الْكِتَابُ الْمُفَضَّلُ.
- ضَعْ قَائِمَةً بِالْخِيَارَاتِ الَّتِي سَيُصَوِّتُ عَلَيْهَا التَّلَامِيذُ.

### ◆ نَفِّذِ الْخُطَّةَ

| الْأَلْوَانُ الْمُفَضَّلَةُ |  |
|-----------------------------|--|
| أَزْرَقُ                    |  |
| أَخْضَرُ                    |  |
| أَحْمَرُ                    |  |

- ١ تُوْخَذُ بَصْمَةٌ كُلِّ تَلْمِيذٍ وَيُكْتُبُ تَحْتَهَا اسْمُ التَّلْمِيذِ. تُقَصُّ الْبَصْمَةُ.
- ٢ إِصْنَعْ جَدُولًا مُشَابِهًا لِهَذَا الْجَدُولِ وَاكْتُبْ عَلَيْهِ: الْمَوْضُوعُ وَالْأَلْوَانُ الْمُفَضَّلَةُ.
- ٣ اسْأَلِ التَّلَامِيذَ عَنْ خِيَارَاتِهِمْ وَأَلْصِقْ بَصْمَةً كُلِّ مِنْهُمْ إِلَى جَانِبِ الْخِيَارِ الْمُنَاسِبِ.

### ◆ تَعْبِيرُ شَفْهِيٌّ

- هَلْ يُمَكِّنُ مَعْرِفَةُ الْخِيَارِ الْأَكْثَرِ تَفْضِيلًا لَدَى زُمْلَانِكَ مِنْ دُونِ عَدِّ الْأَصْوَاتِ؟ وَضَحْ ذَلِكَ.

### ◆ قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

- اِعْرِضِ الْجَدُولَ فِي الصَّفِّ.
- مَاذَا يُبَيِّنُ الْجَدُولُ عَنْ زُمْلَانِكَ فِي الصَّفِّ؟

# الفصل ١

## الدَّرس ١

### قراءة التَّمثيلات البيانيَّة بالأعمدة

تعلَّم

سَوْفَ تَتَعَلَّم

كَيْفِيَّةَ قِرَاءَةِ التَّمثِيلِ الْبَيَانِيِّ  
بِالْأَعْمَدَةِ



ما الآلة الموسيقية المفضلة عندك؟  
صَوَّتَ بَعْضُ التَّلَامِيذِ لِلآلَةِ الْمَوْسِيقِيَّةِ  
الْمُفَضَّلَةِ عِنْدَهُمْ. وَجَاءَتْ نَتَائِجُ  
تَصْوِيَّتِهِمْ مُبَيَّنَةً عَلَى التَّمثِيلِ الْبَيَانِيِّ  
الآتِي بِالْأَعْمَدَةِ. مَا الآلَةُ الْمَوْسِيقِيَّةُ الَّتِي  
حَصَلَتْ عَلَى ١٠ أَصْوَاتٍ؟

العبارات والمفردات

التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْأَعْمَدَةِ  
هُوَ تَمَثِيلٌ بَيَانِيٌّ نَسْتَخْدِمُ فِيهِ  
الْأَعْمَدَةَ لِتَمَثِيلِ الْمُعْطَيَاتِ

المقياس

هُوَ أَعْدَادُ تُرَى الْوَحَدَاتِ  
الْمُسْتَخْدَمَةِ فِي التَّمثِيلِ  
الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ

التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْأَعْمَدَةِ أَسْلُوبٌ آخَرُ يُسَاعِدُ عَلَى مُقَارَنَةِ الْمُعْطَيَاتِ فِيمَا بَيْنَهَا. فِي  
التَّمثيلات البيانية بالأعمدة نستخدم  
الأعمدة لثري المعطيات.

فِي هَذَا التَّمثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ لِكُلِّ آلَةٍ مَوْسِيقِيَّةٍ عَمُودٌ خَاصٌّ بِهَا.  
يُمْكِنُكَ إِيجَادُ الْآلَةِ الْمَوْسِيقِيَّةِ الَّتِي نَالَتْ ١٠ أَصْوَاتٍ مِنْ خِلَالِ الْإِقَاءِ نَظْرَةً عَلَى الْمَقْيَاسِ.  
جِدِ الْعَدَدَ ١٠ عَلَى الْمَقْيَاسِ. وَمِنْ ثَمَّ جِدِ الْعُمُودَ الَّذِي يَنْتَهِي عِنْدَ ذَلِكَ الْعَدَدِ.  
وَبِالتَّالِي فَإِنَّ الْآلَةَ الْمَوْسِيقِيَّةَ الَّتِي نَالَتْ ١٠ أَصْوَاتٍ هِيَ الدُّفُّ.

تَعْمُرُ شَقِيحِي

١ كَيْفَ لَكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ الْمَقْيَاسَ لِمَعْرِفَةِ الْآلَةِ الْمَوْسِيقِيَّةِ الَّتِي نَالَتْ أَكْثَرَ الْأَصْوَاتِ عَدَدًا؟

٢ كَيْفَ يُسَاعِدُ التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْأَعْمَدَةِ عَلَى مُقَارَنَةِ الْمُعْطَيَاتِ فِي مَا بَيْنَهَا؟

تحقَّق

إِسْتِخْدِمِ التَّمثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْأَعْمَدَةِ أَغْلَاةً لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

١ أَيُّ آلَةٍ مَوْسِيقِيَّةٍ نَالَتْ أَقَلَّ الْأَصْوَاتِ عَدَدًا؟

٢ أَيُّ آلَةٍ مَوْسِيقِيَّةٍ نَالَتْ ١٩ صَوْتًا؟

٣ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّ خَمْسَةَ تَلَامِيذَ صَوَّتُوا لِآلَةِ الْمِزْمَارِ. فَأَيُّ آلَةٍ حَصَلَتْ

عَدَدًا أَكْثَرَ مِنَ الْأَصْوَاتِ، الْمِزْمَارُ أَمْ الْقَانُونُ؟

مُساعدَةٌ رِياضيَّةٌ

فَكَّرْ فِي كُلِّ عَمُودٍ عَلَى  
أَنَّهُ مِسْطَرَّةٌ يُقَاسُ بِهَا عَدَدُ  
الْأَصْوَاتِ.





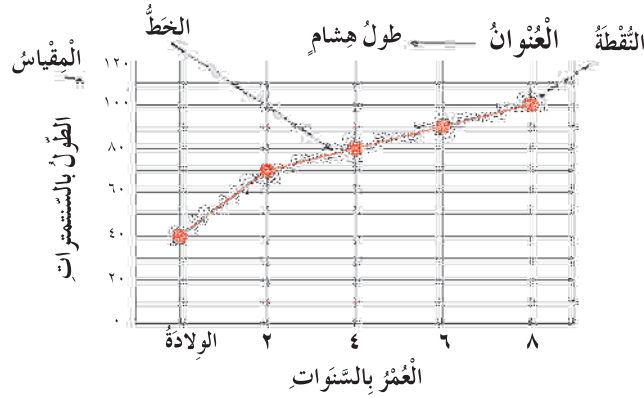
# ٢

# الدَّرْس

## قراءة التَّمثيلات البيانيَّة بِالْخُطوطِ

تَعَلَّمْ

اِحْفَظْتُ عَائِلَةَ هِشَامٍ وَمُنْذُ وَلَادَتِهِ بِسَجَلٍ عَنْ تَطَوُّرِ نُمُوِّهِ طَوْلًا. عَمِلَ هِشَامُ تَمَثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْخُطُوطِ لِيُبَيِّنَ التَّدَرُّجَ فِي زِيَادَةِ طَوْلِهِ. كَمْ سَنَمَتَرًا كَانَ طَوْلُ هِشَامٍ عِنْدَ وَلَادَتِهِ؟



يُرَى التَّمَثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْخُطُوطِ كَيْفِيَّةَ تَغْيِيرِ الْمُعْطَيَاتِ بِمُرُورِ الزَّمَنِ. الْوَصْلُ بَيْنَ النَّقَاطِ يُسَاعِدُ عَلَى مُشَاهَدَةِ التَّغْيِيرِ الْحَاصِلِ لِلْمُعْطَيَاتِ بِمُرُورِ الزَّمَنِ. جِدِ النَّقْطَةَ الَّتِي تَدُلُّ عَلَى طَوْلِ هِشَامٍ عِنْدَ الْوِلَادَةِ. قَابِلٌ مَا يَبَيِّنُ النَّقْطَةَ وَالْمَقْيَاسَ لِتَسْمَكَنَ مِنْ قِرَاءَةِ طَوْلِ هِشَامٍ عِنْدَ الْوِلَادَةِ. كَانَ طَوْلُ هِشَامٍ عِنْدَ الْوِلَادَةِ ٤٠ سَم.

لَوْ لَمْ تَكُنْ هُنَاكَ أَعْدَادٌ بِالسَّنَمَتَرَاتِ عَلَى التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ، فَهَلْ مِنْ مَعْلُومَاتٍ أُخْرَى عَلَى هَذَا التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ يُمَكِّنُكَ الْإِسْتِفَادَةَ مِنْهَا؟

تَحَقَّقْ

اِسْتَعْمِلِ التَّمَثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْخُطُوطِ أَغْلَاهُ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

- ١ كَمْ بَلَغَ هِشَامُ مِنَ الْعُمْرِ عِنْدَمَا وَصَلَ طَوْلُهُ إِلَى ٧٠ سَنَمَتَرًا؟
- ٢ كَمْ كَانَ طَوْلُ هِشَامٍ عِنْدَمَا بَلَغَ ٤ سَنَوَاتٍ مِنَ الْعُمْرِ؟
- ٣ تَغْلِيلٌ وَاسْتِنَاجٌ: فِي رَأْيِكَ، كَمْ سَيَكُونُ عَلَيْهِ طَوْلُ هِشَامٍ عِنْدَمَا يَبْلُغَ ١٠ سَنَوَاتٍ مِنَ الْعُمْرِ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ قِرَاءَةِ التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْخُطُوطِ

الْعِبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ

التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْخُطُوطِ

هُوَ تَمَثِيلٌ بَيَانِيٌّ يَصِلُ بَيْنَ

نَقَاطٍ لِيُرِيَ تَغْيِيرَ الْمُعْطَيَاتِ

بِمُرُورِ الزَّمَنِ

تَغْيِيرٌ شَفَهِيٌّ



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

اِسْتَعْمِلْ مِسْطَرَةً لِتُقَابِلَ مَا بَيْنَ

كُلِّ نَقْطَةٍ عَلَى التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ

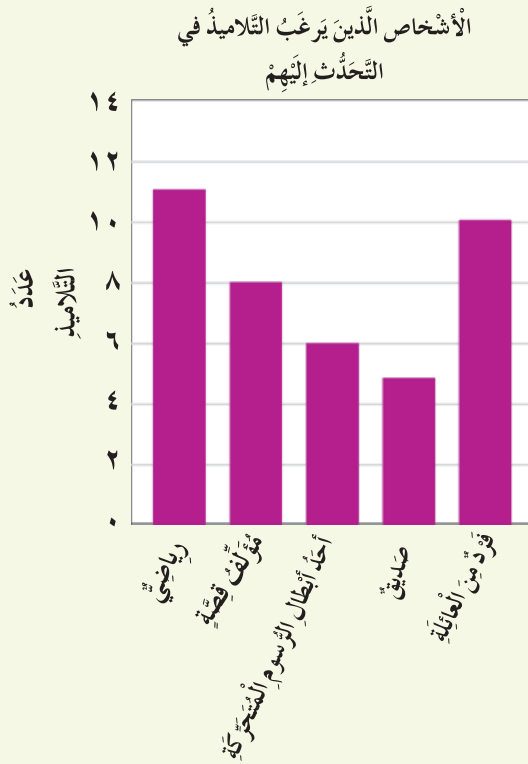
بِالْخُطُوطِ وَكُلِّ عَدَدٍ مِنَ

الأَعْدَادِ الَّتِي عَلَى الْمَقْيَاسِ.

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

تَحْلِيلُ الْمَسَائِلِ اللَّفْظِيَّةِ وَتَفْسِيرُهَا: اخْتَرِ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ

تَعَلَّمْ



إن خُيِّرْتَ في التَّحَدُّثِ إِلَى وَاحِدٍ مِنْ هَؤُلَاءِ فَعَلَى مَنْ يَفَعُّ اخْتِيَارُكَ؟

يُري هذا التَّمثِيلُ البَيَانِي بِالْأَعْمَدَةِ خِيَارَاتِ بَعْضِ التَّلَامِيذِ. مَا عَدَدُ التَّلَامِيذِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ التَّحَدُّثَ إِلَى صَدِيقٍ أَوْ أَحَدِ أَبْطَالِ الرُّسُومِ الْمُتَحَرِّكَ؟

## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

ما الذي نَعْرِفُهُ؟

ما الذي نَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

كَيْفَ نَجِدُ الْإِجَابَةَ؟

ما الْإِجَابَةُ؟

هَلْ إِجَابَتُكَ مَعْقُولَةٌ؟

كُونُكَ تَقُومُ بِصَمِّ مَجْمُوعَتَيْنِ لِإِجَادَةِ نَاتِجِ الْجَمْعِ فَبِمَكَانِكَ الْجَمْعُ.

اُكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:  $11 = 6 + 5$

اخْتَارَ ١١ تَلْمِيذًا التَّحَدُّثَ إِلَى صَدِيقٍ أَوْ إِلَى أَحَدِ أَبْطَالِ الرُّسُومِ الْمُتَحَرِّكَ.

هَلْ لَكَ أَنْ تُخْبِرَنَا إِذَا كُنْتَ نَحْتَاجُ إِلَى أَنْ نَجْمَعَ أَوْ أَنْ نَطْرَحَ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفَ تَخْتَارُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ

لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ



نَصِيحَةُ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

مَعْنَى الْعَمَلِيَّةِ

● عَمَلِيَّةُ الْجَمْعِ تَعْنِي:

الإِضَافَةُ (الضَّمُّ)

● عَمَلِيَّةُ الطَّرْحِ تَعْنِي:

الْأَخْذَ

الْمُقَارَنَةَ

إِجَادَةَ الْجُزْءِ النَاقِصِ

أَفْهَمْ

خَطِّطْ

خُلِّ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

لَعِبْ شَقِيحِي

## حل المسائل



افهم  
خطّط  
حل  
راجع وتحقق

اختر الجملة العددية المناسبة التي تستخدم في حل المسألة. وضح سبب اختيارك.

١ في الأسبوع الفائت طالعت راوية لمدة ٥ ساعات وفي هذا الأسبوع طالعت

لمدة ٢ ساعة (ساعتين). كم ساعة طالعت راوية الأسبوع الفائت أكثر مما

طالعت هذا الأسبوع؟ (أ)  $7 = 2 + 5$  (ب)  $3 = 5 - 2$

اكتب العملية التي عليك استخدامها، ومن ثم حل.

٢ استغرق طلال وأخوه الأصغر مدة ١٥ دقيقة سيراً على الأقدام خلال يوم

الخميس ومدة ٢٠ دقيقة خلال يوم الجمعة.

ما عدد الدقائق التي صرفها طلال وأخوه سيراً على الأقدام خلال يومي الخميس والجمعة؟

تمرن

حل المسائل

اختر الجملة العددية المناسبة التي تستخدم في الحل. وضح سبب اختيارك.

٣ تمرنت سمر على عزف البيانو لمدة ٢ ساعة (ساعتين) خلال يوم الاثنين

ولمدة ١ ساعة (ساعة واحدة) خلال يوم الثلاثاء.

ما عدد الساعات التي تمرنت سمر فيها على العزف خلال يومي الاثنين

والثلاثاء؟ (أ)  $3 = 2 + 1$  (ب)  $1 = 2 - 1$

٤ قطع أحمد في سباق الدراجات ٧ كيلومترات، علماً أن مسافة السباق هي

١٠ كيلومترات. كم كيلومتراً على أحمد أن يقطع كي يصل خط النهاية؟

(أ)  $17 = 7 + 10$  (ب)  $3 = 7 - 10$

اكتب العملية المناسبة التي تريد استخدامها، ومن ثم حل.

٥ قدمت إحدى الفرق في أحد العروض الفنية ٤ أغنيات في النصف الأول

من العرض و ٦ أغنيات في النصف الثاني منه. ما عدد الأغنيات التي قدمتها

الفرقة خلال العرض الفني؟

٦ استخدام المعطيات: بكم يزيد عدد التلاميذ الذين فضلوا التحدث إلى مؤلف

قصة عن عدد التلاميذ الذين فضلوا التحدث إلى صديق؟ استخدم التمثيل

البياني بالأعمدة على الصفحة ٩.

٧ المجلة: اكتب مسألة جمع تتضمن الأعداد ٥، ٨، ١٣ ومن ثم اكتب مسألة طرح تتضمن الأعداد نفسها.

حل كلا منهما.

## خطّط حل المسائل

- استخدم أشياء تمثل
- بها المسألة
- ارسّم صورة
- إنحّث عن نمط
- خمن وتحقق
- استخدم التعليل السليم
- نظم قائمة
- اصنع جدولاً
- حل مسألة أبسط
- جرّب الحل التراجعي
- اختر الأداة المناسبة



# الدَّرْس ٤

## اِسْتِكْشَافُ الْجَبْرِ: ما القاعدة؟

العلاقة بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

● اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

● اصْنَعْ جَدْوْلًا

الْوَاظِمُ

أَقْرَأْ

نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

اِبْحَثْ عَنْ الْأَنْمَاطِ فِي

الْجَدَاوِلِ فَهِيَ تُسَاعِدُكَ

عَلَى الْحَلِّ.



تَعْمَلُ شَقِيحِي

### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

اِنْسَخِ كُلَّ جَدْوَلٍ وَأَكْمِلْهُ. بِإِمْكَانِكَ اِسْتِخْدَامُ الْأَقْرَاصِ لِلْمُسَاعَدَةِ.



|    |    |   |   |   |   |                                                       |
|----|----|---|---|---|---|-------------------------------------------------------|
| ٢٠ | ١٠ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | عَدَدٌ يَدْخُلُ (الْعَدَدُ الَّذِي بَدَأَتْ بِهِ)     |
|    |    |   | ٩ | ٨ | ٧ | عَدَدٌ يَخْرُجُ (الْعَدَدُ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ) |

|    |    |    |    |    |    |                                                       |
|----|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------|
| ٣٢ | ٢٧ | ٢٢ | ١٧ | ١٥ | ١٠ | عَدَدٌ يَدْخُلُ (الْعَدَدُ الَّذِي بَدَأَتْ بِهِ)     |
|    |    |    | ١٦ | ١٤ | ٩  | عَدَدٌ يَخْرُجُ (الْعَدَدُ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ) |

٣ في الْجَدْوَلِ الْأَوَّلِ، مَا الَّذِي عَلَيْكَ عَمَلُهُ لِكُلِّ مِّنَ الْأَعْدَادِ الَّتِي تَدْخُلُ كَيْ تَحْصُلَ عَلَى الْأَعْدَادِ الَّتِي تَخْرُجُ؟ وَفِي الْجَدْوَلِ الثَّانِي؟

### ارْبِطْ

اِنْسَخِ كُلَّ جَدْوَلٍ وَأَكْمِلْهُ. اُكْتُبْ قَاعِدَةً لِكُلِّ جَدْوَلٍ.

|   |   |   |    |    |    |                                                       |
|---|---|---|----|----|----|-------------------------------------------------------|
| ٥ | ٦ | ٩ | ١٠ | ١١ | ١٢ | عَدَدٌ يَدْخُلُ (الْعَدَدُ الَّذِي بَدَأَتْ بِهِ)     |
|   |   |   | ٥  | ٦  | ٧  | عَدَدٌ يَخْرُجُ (الْعَدَدُ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ) |

|    |    |   |    |    |    |                                                       |
|----|----|---|----|----|----|-------------------------------------------------------|
| ١٢ | ١٠ | ٨ | ٧  | ٦  | ٥  | عَدَدٌ يَدْخُلُ (الْعَدَدُ الَّذِي بَدَأَتْ بِهِ)     |
|    |    |   | ١٣ | ١٢ | ١١ | عَدَدٌ يَخْرُجُ (الْعَدَدُ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ) |

٣ اُكْتُبْ مَسْأَلَةً مِّنْ عِنْدِكَ: اصْنَعْ جَدْوْلًا مِّنْ عِنْدِكَ، واطْلُبْ إِلَى زَمِيلٍ لَّكَ أَنْ يَجِدَ الْقَاعِدَةَ.

٤ الْمَجَلَّةُ: وَضَحْ كَيْفَ أَنَّ الْبَحْثَ عَنِ النَّمَطِ يُسَاعِدُ عَلَى إِيجَادِ الْقَاعِدَةِ.

## الفصل ٢

# الدَّرس

## ١

### اِسْتِكْشَافُ صُنْعِ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالصُّوَرِ

العلاقة بحل المسائل

• اُرْسُمْ صُورَةً

• اِصْنَعْ جَدْوْلًا

اللوازم

شبكة مربعات



تذكر

يُذَلِّ الْمِفْتَاحُ عَلَى الْعَدَدِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ رَمَزٍ.

تعبير شفهي

| غداؤنا المفضل |       |
|---------------|-------|
| الغذاء        | العدد |
| سمك           | ٢     |
| دجاج وأرز     | ٤     |
| لحم مشوي      | ١٤    |
| حساء بالخضار  | ٤٢    |
| فاصولية وأرز  | ٦     |
| كبسة          | ٤     |

١ اِسْتَحْدِمْ شَبَكَةَ مَرَبَّعَاتٍ لِتَصْنَعَ تَمَثِيلًا بَيَانِيًا بِالصُّوَرِ.

٢ قَرِّرِ الرَّمْزَ الَّذِي تُرِيدُ اِسْتِخْدَامَهُ عَلَى التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالصُّوَرِ وَلْيَكُنْ كُلُّ رَمَزٍ = ٢ صَوْتٍ (صَوْتَيْنِ).

اُكْتُبِ مِفْتَاحَ التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالصُّوَرِ الَّذِي صَنَعْتَ.

٣ تَأَكَّدْ مِنْ أَنَّ لِلتَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالصُّوَرِ الَّذِي صَنَعْتَ عُنْوَانًا.

٤ مَا عَدَدُ الرُّمُوزِ الَّتِي سَتَرَسُمُهَا لِثَرَيَّ عَدَدَ الَّذِينَ صَوَّتُوا

لِوَجْهَةِ حَسَاءِ الْخُضَارِ؟ مَا عَدَدُ الرُّمُوزِ الَّتِي سَتَرَسُمُهَا لِثَرَيَّ عَدَدَ الَّذِينَ صَوَّتُوا

لِوَجْهَةِ اللَّحْمِ الْمَشْوِيِّ؟

٥ اكْمِلِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالصُّوَرِ الَّذِي بَدَأْتَ بِهِ.

٦ كَيْفَ لَكَ أَنْ تَعْرِفَ عَدَدَ الرُّمُوزِ الَّتِي سَتَرَسُمُهَا لِتَمَثِيلِ كُلِّ وَجْهَةِ غَدَاءٍ؟

### اربط

| بعض الآلات في الفرقة الموسيقية |     |
|--------------------------------|-----|
| ناي                            | ١ ١ |
| كمان                           |     |

كُلُّ ١ = ٢ آلَةٍ (الْتَيْنِ)

١ موسيقى: في كُلِّ فِرْقَةٍ مُوسِيقِيَّةٍ أَعْدَادُ

مِنَ الْآلَاتِ الْمُسِيقِيَّةِ الْمُتَنَوِّعَةِ.

اِنْسَخِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالصُّوَرِ وَاكْمِلْهُ

مُسْتَحْدِمًا الْمُعْطِيَّاتِ الَّتِي فِي الْجَدْوَلِ.

٢ تَعْلِيلُ وَاسْتِنَاجُ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ

اِسْتَحْدَمْتَ الْمِفْتَاحَ أَذْنَاهُ لِلتَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالصُّوَرِ الَّذِي أَعْدَدْتَ، فَكَمْ رَمْزًا تَرَسُمُ

لِتَمَثِيلِ الْكَمَانِ؟

٣ الْمَجَلَّةُ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّ زُمَلَاءَكَ التَّلَامِيذَ فِي الصَّفِّ قَرَرُوا تَحْضِيرَ وَجْهَةِ الْغَدَاءِ لِتَّلَامِيذِ

الْمَدْرَسَةِ خِلَالَ أُسْبُوعٍ بِكَامِلِهِ. اِسْتَحْدِمِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالصُّوَرِ الَّذِي صَنَعْتَهُ سَابِقًا فِي

أَعْلَى الصَّفْحَةِ لِتُخَطِّطَ لِوَجْهَةِ الْغَدَاءِ. وَضَحْ كَيْفَ اخْتَرْتَ الْأَصْنَافَ الَّتِي تُرِيدُ تَقْدِيمَهَا.

# ٢

# الدَّرْس

## اِسْتِكْشَافُ صُنْعِ التَّمْثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ بِالْأَعْمَدَةِ

اِسْتِكْشَافُ

| أَشْيَاءٌ لِلتَّجْمِيعِ       |                     |           |
|-------------------------------|---------------------|-----------|
| الْأَشْيَاءُ                  | عَلَامَاتُ الْعَدِّ | الْعَدَدُ |
| الطَّوَابِيعُ                 | I                   | ١         |
| الْأَصْدَافُ                  | IIII                | ٤         |
| الْبِطَاقَاتُ الْبَرِيدِيَّةُ | III IIII            | ٨         |
| الدُّمَى                      | II                  | ٢         |

أَجْرَى تَلَامِيذُ أَحَدِ الصُّفُوفِ فِي إِحْدَى الْمَدَارِسِ فِي سُورِيَا اسْتِطْلَاعاً حَوْلَ أَنْوَاعِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي يُمَكِّنُ تَجْمِيعُهَا. اعْتَمَدُوا طَرِيقَةَ التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ.

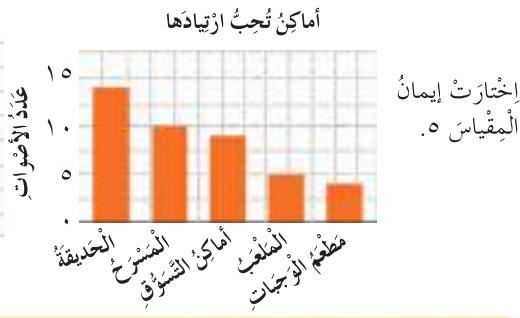
### فَلْنَعْمَلْ مَعاً

اسْتُخْدِمَ شَبَكَةُ مَرَبَّعَاتٍ إِضَافَةً إِلَى الْمُعْطَيَاتِ الْمُدَوَّنةِ فِي الْجَدْوَلِ لِتَصْنَعِ تَمَثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ.

- ١ رَقِّمِ الْمِقْيَاسَ لِلتَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ مُبْتَدِئًا بِالصُّفْرِ. عُدَّ بِالْإِثْنَيْنِ (٢، ٢).
- ٢ تَأَكَّدْ مِنْ عُنْوَانَةِ تَمَثِيلِكَ الْبَيَانِيِّ بِالْعُنْوَانِ الْمُنَاسِبِ.
- ٣ اخْتَرْ شَيْئًا. ارْسُمِ الْعَمُودَ. أَيْنَ سَيَنْتَهِي الْعَمُودُ؟ اكْمِلِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْأَعْمَدَةِ.
- ٤ كَيْفَ لَكَ أَنْ تَعْرِفَ أَيْنَ سَيَنْتَهِي كُلُّ عَمُودٍ؟
- ٥ أَيْنَ يَنْتَهِي الْمِقْيَاسُ الَّذِي اخْتَرْتَ؟ كَيْفَ لَكَ أَنْ تَعْرِفَ حُدُودَ الْمِقْيَاسِ؟

ارْبِطْ

إِلَيْكَ هَذَيْنِ التَّمْثِيلَيْنِ الْبَيَانِيَيْنِ اللَّذَيْنِ يُبَيِّنَانِ الْمُعْطَيَاتِ نَفْسَهَا بِمِقْيَاسَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ. اخْتَارَتْ فَاطِمَةُ الْمِقْيَاسَ ٢.



اخْتَارَتْ إِيْمَانُ الْمِقْيَاسَ ٥.



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

نِهَآيَةُ كُلِّ عَمُودٍ يَجِبُ أَنْ تُقَابَلَ عَدَدُ الْأَصْوَاتِ.

إِصْنَعِ تَمَثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ. اسْتُخْدِمِ الْمُعْطَيَاتِ فِي هَذَا الْجَدْوَلِ. اِنْسَخِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْأَعْمَدَةِ وَاكْمَلْهُ.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |                          |
| ١٠                       |                          |
| ٥                        |                          |
| ٠                        |                          |
| السَّبْتُ                | <input type="checkbox"/> |

| تَمَرِينُ هِشَامٍ عَلَى آلَةِ الْقَانُونِ خِلَالِ أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| الْيَوْمُ                                                               | عَدَدُ الدَّقَائِقِ |
| السَّبْتُ                                                               | ١٥                  |
| الْإِثْنَيْنِ                                                           | ١٠                  |
| الْأَرْبَعَاءُ                                                          | ١٥                  |



## حَلُّ الْمَسَائِلِ

## تَحْلِيلُ الْخُطْطِ: اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

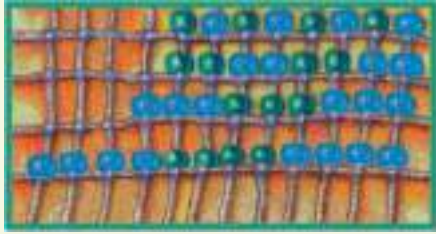
تَعَلَّمْ

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفَ أَنْ يُجَادَ النَّمَطُ

يُسَاعِدُكَ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

الشَّاكِرَاي (Shekere) هِيَ إِحْدَى الْأَلَاتِ الْمَوْسِيقِيَّةِ الْمُسْتَحْدَمَةِ فِي غَرْبِ أَفْرِيقِيَا وَهِيَ مَصْنُوعَةٌ مِنْ ثَمَرَةٍ كَبِيرَةٍ مُجَفَّفَةٍ وَمُفْرَغَةٍ تُغَطِّيهِمَا شَبْكَةٌ مِنْ صُفُوفِ الْخَرَزِ الْمُلَوَّنِ. أَيُّ خَرَزَاتٍ تُسْتَحْدَمُ تَالِيًا عَلَى شَبْكَةِ صُفُوفِ الْخَرَزِ هَذِهِ؟



عِنْدَ هَؤُلَاءِ الشَّاكِرَاي بِطَرِيقَةٍ مُعَيَّنَةٍ فَإِنَّ تَصَادُمَ الْخَرَزَاتِ بِبَعْضِهَا يُعْطِي نَعْمًا خَاصًّا.

## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

مَا الَّذِي تَعْرِفُهُ؟

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

كَيْفَ تَجِدُ الْإِجَابَةَ؟

اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ يُسَاعِدُكَ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

إِفْهَمْ

خَطِّطْ

حُلِّ

جِدِ النَّمَطَ. فِي كُلِّ صَفٍّ مِنَ الْخَرَزِ خَرَزَةٌ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ أَكْثَرُ مِنَ الصَّفِّ الَّذِي سَبَقَ. وَتَتَنَاقَبُ الْخَرَزَاتُ عَلَى شَكْلِ مَجْمُوعَةٍ زَرْقَاءَ إِلَى مَجْمُوعَةٍ خَضْرَاءَ إِلَى مَجْمُوعَةٍ زَرْقَاءَ وَهَكَذَا دَوَائِبُكَ.

لِذَا يَجِبُ أَنْ يَتَأَلَّفَ الصَّفُّ التَّالِي مِنْ ٥ خَرَزَاتٍ زَرْقَاءَ وَ ٥ خَرَزَاتٍ خَضْرَاءَ.

اَكْتُبِ الْإِجَابَةَ. عَلَيْكَ اسْتِخْدَامُ ٥ خَرَزَاتٍ زَرْقَاءَ تَالِيًا.

تَحَقَّقْ مَا إِذَا كَانَتْ إِجَابَتُكَ مَعْقُولَةً.

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

راجِعْ وَتَحَقَّقْ



## اختر الأداة المناسبة

وَهَكَذَا فَإِنَّ الْعَدَدَيْنِ التَّالِيَيْنِ هُمَا ١٤ وَ ١٧.



موارد الوحدة الأولى

أَجِبْ عَنْ وَاحِدَةٍ مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ وَحُلِّهَا مُسْتَخْدِمًا مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

١ التَّقَانَةُ

اللّوْازِمُ: أَوْرَاقُ التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ

(أ) اِصْنَعْ جَدْوَلَ عِلَامَاتِ عَدِّ. اِنْسَخْ جَدْوَلَ عِلَامَاتِ

الْعَدَّ مَعَ الْأَعْمَارِ الْمُبَيَّنَةِ أَذْنَاهُ وَأَكْمَلَهُ.

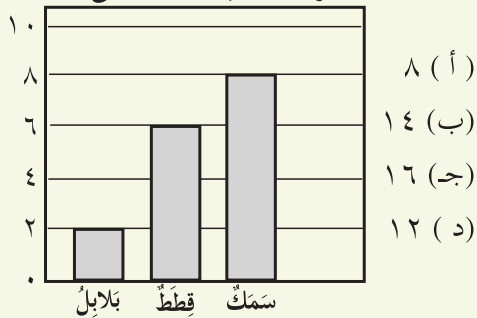
٢ حيوانات داجنة

يُرِي التَّمثِيلُ الْبَيَانِيَّ الْآتِي بِالْأَعْمَدَةِ الْحَيَوَانَاتِ الدَّاجِنَةِ

الَّتِي يَقْتَنِِيهَا مُصْطَفَى فِي مَنْزِلِهِ. اسْتَخْدِمِ الْمَعْلُومَاتِ لِكِتَابَةِ

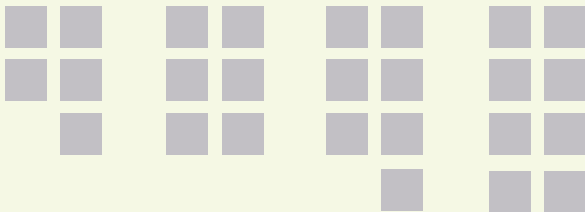
سُؤَالٌ لِكُلِّ مِنَ الْإِجَابَاتِ الْوَارِدَةِ أَذْنَاهُ.

حَيَوَانَاتٌ دَاجِنَةٌ عِنْدَ مُصْطَفَى



٣ التحضير للهندسة:

ما عدد الـ  في الشكل الذي سيأتي تالياً؟



(ب) أقام مُصْطَفَى وَزَمَلَاؤُهُ فِي الصَّفِّ حَفْلَةً بِمُنَاسِبَةٍ

قُرْبِ نِهَايَةِ الْعَامِ الدَّرَاسِيِّ. كُلَّفَ مُصْطَفَى بِتَأْمِينِ

السَّنْدَوِشَاتِ مِنْ أَحَدِ مَطَاعِمِ الْوَجَبَاتِ السَّرِيعَةِ.

وَلِهَذَا فَقَدْ أَجْرَى مُصْطَفَى اسْتِطْلَاعاً لِمَعْرِفَةِ أَنْوَاعِ

السَّنَدَوِشَاتِ الَّتِي يُحِبُّهَا زُمَلَاؤُهُ فِي الصَّفِّ. سَاعِدْ

مُصْطَفَى عَلَى أَنْ يُقَرَّرَ أَيَّ أَنْوَاعِ السَّنَدَوِشَاتِ عَلَيْهِ

تَأْمِينُهَا لِلْحَفْلِ.

إِصْنَعْ تَمْثِيلًا بَيَانِيًّا.

| السندويشُ الْمُفَصَّلُ |          |
|------------------------|----------|
| نوعُ السندويشِ         | العُدَدُ |
| لَبَنَةٌ وَزَيْتُونٌ   | ٤        |
| عَسَلٌ وَزَيْدَةٌ      | ١٤       |
| كِتَابٌ هُنْدِيٌّ      | ٩        |
| زَيْتٌ وَزَعْتَرٌ      | ١٢       |
| جُبْنَةٌ وَخِيَارٌ     | ٢١       |

# القيمة المكانية والوقت

## حشرات وأكلات الحشرات



الفصل ٣

صفحة ٢١

إدراك مفهوم القيمة المكانية

قائمة المهارات

- سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:
- اسْتِكْشَافِ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ الْقِيَمِ الْمَكَانِيَّةِ
  - اسْتِكْشَافِ الْقِيَمِ الْمَكَانِيَّةِ حَتَّى الْأُلُوفِ
  - اسْتِكْشَافِ الْقِيَمِ الْمَكَانِيَّةِ حَتَّى مِائَاتِ الْأُلُوفِ

الفصل ٤

صفحة ٢٤

بناء مفهوم العدد

قائمة المهارات

- سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:
- الْمُقَارَنَةِ بَيْنَ الْأَعْدَادِ
  - تَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ
  - التَّقْرِيبِ إِلَى الْعَشَرَاتِ وَالْمِائَاتِ

الفصل ٥

صفحة ٢٧

إدراك مفهوم الوقت

قائمة المهارات

- سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:
- اسْتِكْشَافِ الْوَقْتِ إِلَى أَقْرَبِ دَقِيقَةٍ
  - قِرَاءَةِ الْوَقْتِ إِلَى نِصْفِ السَّاعَةِ وَرُبْعِ السَّاعَةِ
  - تَعَرُّفِ الْأَعْدَادِ التَّرْتِيبِيَّةِ وَالتَّقْوِيمِ
  - حَلِّ الْمَسَائِلِ بِاتِّخَاذِ الْقَرَارَاتِ الْمُنَاسِبَةِ

# مَشْرُوعُ عَمَلِ فَرِيقٍ

## الْحَشَرَاتُ

إِذَا قُمْتَ بِزِيَارَةِ لِبَاغَةِ مَا، تَجِدُ الْكَثِيرَ مِنَ الْحَشَرَاتِ الْغَرِيبَةِ الْمُدْهِشَةِ.  
يُمْكِنُكَ الْآنَ صُنْعَ لَوْحَةٍ جِدَارِيَّةٍ تُثَبَّتُ أَوْ تَرَسَّمُ عَلَيْهَا حَشَرَاتٌ  
مُتَنَوِّعَةٌ وَغَرِيبَةٌ لِتُعَلِّقَهَا عَلَى جِدَارِ الصَّفِّ.  
اصْنَعِ لَوْحَةً، وَثَبِّتْ أَوْ ارْسُمْ عَلَيْهَا ١٠٠ حَشْرَةً.

### الْلَوَازِمُ

قطعةٌ كبيرةٌ مِنَ الْوَرَقِ، أَقْلَامٌ  
تَلْوِينٍ أَوْ أَقْلَامٌ تَأْشِيرٍ



### إِعْمَلْ خُطَّةً

- كَيْفَ يُمَكِّنُ التَّلَامِيذُ الصَّفَّ أَنْ يُقَرَّرُوا عَدَدَ الْحَشَرَاتِ الْوَاجِبَ عَلَى كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ التَّلَامِيذِ تَنْبِئُهَا أَوْ رَسْمُهَا؟
- كَيْفَ يُمَكِّنُ لِفَرِيقِ الْعَمَلِ أَنْ يُقَرَّرَ عَدَدَ الْحَشَرَاتِ الَّتِي عَلَى كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ رَسْمُهَا؟
- كَيْفَ يُمَكِّنُكَ أَنْ تُقَرَّرَ عَدَدَ قِطْعِ الْوَرَقِ الْلاَزِمَةِ؟

### نَفِّذِ الْخُطَّةَ

ارْسُمْ مَعَ زُمَلَائِكَ التَّلَامِيذِ فِي فَرِيقِ الْعَمَلِ حَشَرَاتٍ عَلَى جُزْءٍ مِنَ قِطْعَةِ الْوَرَقِ. اجْعَلِ الْحَشَرَاتِ الَّتِي رَسَمْتَهَا تَبْدُو حَقِيقِيَّةً أَوْ خَيَالِيَّةً.

### تَعْبِيرُ شَفَهِيٌّ

- كَمْ مِنَ الْوَقْتِ اسْتَعْرَقَ زُمَلَاؤُكَ فِي الصَّفِّ فِي رَسْمِ الْحَشَرَاتِ؟
- كَمْ مِنَ الْوَقْتِ، فِي رَأْيِكَ، يَسْتَعْرَقُ رَسْمُ ١٠٠٠ حَشْرَةٍ؟
- كَمْ قِطْعَةً مِنَ الْوَرَقِ، فِي رَأْيِكَ، تَحْتَاجُ لِرَسْمِ ١٠٠٠ حَشْرَةٍ؟



### قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

كُنْ فَخُورًا بِعَرْضِ اللُّوحَةِ الْجِدَارِيَّةِ عَلَى حَائِطِ الصَّفِّ.  
كَيْفَ لَكَ أَنْ تَصِفَ مَدَى كِبَرِ الْعَدَدِ ١٠٠؟

## الفصل ٣

# الدَّرْس ١

### اِسْتِكْشَافُ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ الْقِيَمِ الْمَكَائِيَّةِ

الْعِلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

- اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ
- اِسْتَخْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

بِمَكَانِكَ اِسْتِخْدَامَ قِطْعِ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ لِتَتَعَلَّمَ عَنِ الْأَنْمَاطِ الْعَدَدِيَّةِ. اِلْعَبْ لُغْبَةً «سِبَاقِ اَلْ ٢٠٠».

#### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

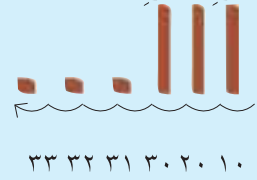
الْوَلَوْرُمُ

- قِطْعُ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ
- مُكْعَبَانِ مُرْقَمَانِ مِنْ ١ إِلَى ٦



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

بِمَكَانِكَ اَلْعَدَدُ تَجَاوُزِيًّا بِالْعَشْرَاتِ (١٠، ١٠) وَمِنْ ثَمَّ جَمْعُ الْوَحْدَاتِ لِاِيْجَادِ نَاطِجِ الْجَمْعِ؟



تَغْيِيرُ شَقِيحِي

تَذَكَّرْ



وَحْدَةٌ وَاحِدَةٌ  
١ عَشْرَةٌ = ١٠ وَحْدَاتٍ

١ مِئَةٌ = ١٠ عَشْرَاتٍ

١ أَلْفٌ = ١٠ مِائَاتٍ

| الدَّخْرَجَةُ | العَدَدُ الْمُسَجَّلُ | نَاطِجُ الْجَمْعِ |
|---------------|-----------------------|-------------------|
| ١             | ١٤                    | ١٤                |
| ٢             | ٥٢                    | ٦٦                |
| ٣             |                       |                   |

بَادِلُ بَيْنَ قِطْعِ الْأَسَاسِ

عَشْرَةٌ لِاِيْجَادِ نَاطِجِ الْجَمْعِ

جَاءَ دَوْرُ زَمِيلِكَ لِيُخْرِجَ الْمُكْعَبَيْنِ وَيُسَجِّلَ بِدَوْرِهِ اَيْضًا الْعَدَدَ الْمُسَمَّى بِالْمُكْعَبَيْنِ عَلَى جَدْوَلِهِ.  
تَابِعْ وَزَمِيلَكَ الدَّخْرَجَةَ كُلُّ بِدَوْرِهِ، حَتَّى تَأْتِيَ بِـ ١٠ قِطْعٍ مُمَثِّلَةٍ لِلْوَحْدَةِ. عِنْدَئِذٍ بَادِلْ تِلْكَ الْقِطْعَ بِقِطْعَةٍ وَاحِدَةٍ مُمَثِّلَةٍ لِلْعَشْرَةِ، وَعِنْدَمَا تَحْصُلْ عَلَى ١٠ مِنَ الْقِطْعِ الْمُمَثِّلَةِ لِلْعَشْرَةِ، بَادِلْ تِلْكَ الْقِطْعَ بِقِطْعَةٍ وَاحِدَةٍ مُمَثِّلَةٍ لِلْمِئَةِ.

الْفَائِزُ هُوَ الَّذِي يَصِلُ إِلَى نَاطِجِ جَمْعٍ يُسَاوِي ٢٠٠ أَوَّلًا.

كَرِّرِ اللُّغْبَةَ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ أُخْرَى.

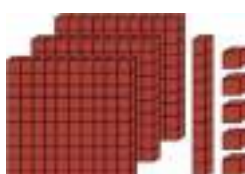
كَيْفَ يُسَاعَدُ اِبْدَالُ الْوَحْدَاتِ بِالْعَشْرَاتِ وَالْعَشْرَاتِ بِالْمِائَاتِ عَلَى اِيْجَادِ النَّاطِجِ؟

ارْبِطْ

نِظَامُ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ هَذَا يَعْتمِدُ عَلَى مَجْمُوعَاتٍ مِنْ عَشْرَةٍ.



٣



٢



١

اَكْتُبْ كَلَامًا مِنَ الْأَعْدَادِ بِالشَّكْلِ النَّظَامِيِّ.



# ٢

## الدَّرْس

### الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ حَتَّى الْأُلُوفِ

تَعَلَّمْ

تَقَعُ اللَّادِقِيَّةُ عَلَى السَّاحِلِ الشِّمَالِيِّ لِلْجُمْهُورِيَّةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّورِيَّةِ. يُهَاجِرُ إِلَيْهَا الْكَثِيرُ مِنَ الْفَرَاشَاتِ فِي فَضْلِ الشِّتَاءِ طَلَبًا لِلدَّفءِ، وَبِمَكَانٍ فَرَاشَةُ زَهْرَةٍ الثَّالُوثِ الْبَنَفْسَجِيَّةِ الطَّيْرَانُ لِمَسَافَةِ ٢٨٥٠ كَم.

تُسَاعِدُكَ الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ عَلَى إِدْرَاكِ الْعَدَدِ ٢٨٥٠.

| أَحَادٌ | عَشْرَاتٌ | مِائَاتٌ | أُلُوفٌ |
|---------|-----------|----------|---------|
| ٠       | ٥         | ٨        | ٢       |

إِلَيْكَ بَعْضُ الطَّرَائِقِ لِتُبَيِّنَ ذَاكَ الْعَدَدَ.



قِطْعُ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ:

الشَّكْلُ الْمَفْصَّلُ:  $٢٠٠٠ + ٨٠٠ + ٥٠$

الشَّكْلُ النَّظَامِيُّ: ٢٨٥٠

إِسْمُ الْعَدَدِ: أَلْفَانِ وَثَمَانِمِئَةٌ وَخَمْسُونَ

هَلْ أَنْتَ بِحَاجَةٍ إِلَى الْقُضْبَانِ كَيْ تُمَثِّلَ الْعَدَدَ أَلْفَيْنِ وَأَرْبَعِمِئَةٍ وَاثْنَيْنِ مُسْتَحْدِمًا قِطْعَ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

تَحَقَّقْ

اُكْتُبْ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي بِالشَّكْلِ النَّظَامِيِّ.

١  $٧٠٠٠ + ٤٠٠ + ٥٠ + ٦$

٢ ثَلَاثَةُ أَلْفٍ وَثَمَانَيْنِ وَخَمْسُونَ

٣ تَغْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: كَيْفَ لَكَ أَنْ تُمَثِّلَ ١٠٠٠ مُسْتَحْدِمًا قِطْعَ الْمِئَةِ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ قِرَاءَةِ الْأَعْدَادِ حَتَّى

الْأُلُوفِ وَكِتَابَتَهَا



تَذَكَّرْ

$$١٠٠٠ = \text{[A block representing 1000]}$$

لَعِبْ شَقِيحِي

## الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ حَتَّى مِائَاتِ الْأُلُوفِ

تَعَلَّمْ



يُشَاهَدُ فِي الْحُقُولِ الْخَضِرَاءِ الْكَثِيرِ مِنْ  
أَنْوَاعِ الْفَرَاشَاتِ الَّتِي قَدْ يَصِلُ عَدْدُهَا  
إِلَى ١٢٥ ٥٤١ فَرَاشَةً.

تُسَاعِدُكَ الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ عَلَى إِدْرَاكِ  
الْعَدَدِ ١٢٥ ٥٤١.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ قِرَاءَةِ الْأَعْدَادِ حَتَّى  
مِائَاتِ الْأُلُوفِ وَكِتَابَتِهَا.

الْجِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ  
حَلَقَةٌ

مَجْمُوعَةٌ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ فِي  
عَدَدٍ، يَفْصِلُهَا عَمَّا يَسْبِقُهَا  
وَعَمَّا يَتْبَعُهَا فَرَاغٌ صَغِيرٌ.



هَلْ تَعَلَّمُ؟

أَنَّ الْفَرَاشَاتِ تَسْتَطِيعُ الطَّيْرَانَ  
لِمَسَافَةٍ تَتَجَاوَزُ ١٢٨ كَم فِي  
الْيَوْمِ الْوَاحِدِ.

| حَلَقَةُ الْأُلُوفِ |                      |                   | حَلَقَةُ الْآحَادِ |           |           |
|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|-----------|-----------|
| مِائَاتُ الْأُلُوفِ | عَشْرَاتُ الْأُلُوفِ | آحَادُ الْأُلُوفِ | مِائَاتُ           | عَشْرَاتُ | وَحَدَاتُ |
| ١                   | ٢                    | ٥                 | ٥                  | ٤         | ١         |

قِيَمَةُ الرَّقْمِ ٢ هِيَ ٢ عَشْرَاتِ الْأُلُوفِ، أَيْ ٢٠ ٠٠٠ .

الشَّكْلُ الْمَفْصَّلُ: ١ + ٤٠ + ٥٠٠ + ٥٠٠٠ + ٢٠ ٠٠٠ + ١٠٠ ٠٠٠

الشَّكْلُ النَّظَامِيُّ: ١٢٥ ٥٤١

اسْمُ الْعَدَدِ: مِئَةٌ وَخَمْسَةٌ وَعِشْرُونَ أَلْفًا وَخَمْسِمِئَةً وَوَاحِدٌ وَأَرْبَعُونَ

مَا قِيَمَةُ كُلِّ مِنَ الرَّقْمَيْنِ ٥ فِي الْعَدَدِ ١٢٥ ٥٤١؟

تَحَقَّقْ

اُكْتُبْ كَلَامًا مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ بِالشَّكْلِ النَّظَامِيِّ.

١ مِئَةٌ وَسَبْعَةٌ وَخَمْسُونَ أَلْفًا وَتِسْعِمِئَةً وَثَمَانُونَ

٢ ٢ + ٤٠٠ + ٨٠٠٠ + ٣٠ ٠٠٠ + ٨٠٠ ٠٠٠

٣ تَعْلِيلٌ وَاسْتِنَاجٌ: اُكْتُبْ عَدَدًا رَقْمَ عَشْرَاتِ أُلُوفِهِ ٣.



## الفصل ٤

# الدَّرْس

١

### مُقَارَنَةُ الْأَعْدَادِ

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ مُقَارَنَةِ الْأَعْدَادِ فِيمَا بَيْنَهُمَا.

الْعِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ قَارِنٌ

لِتَقْرَر أَيُّ مِنَ الْعَدَدَيْنِ هُوَ الْأَكْبَرُ

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| عَدَدُ السِّنِّينَ الَّتِي تَعِيشُهَا السَّلَاحِفُ |           |
| السَّلَاحِفُ الْبَحْرِيَّةُ                        | ١٥٢ عاماً |
| السَّلَاحِفُ الْيَابِسَةُ                          | ١٣٨ عاماً |

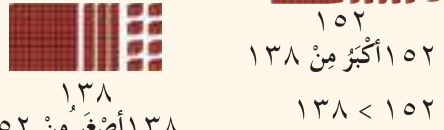
أَيُّهُمَا تُعْمَرُ أَكْثَرَ سَلَاحِفُ الْيَابِسَةِ أَوْ السَّلَاحِفُ الْبَحْرِيَّةُ؟

### مِثَالٌ

قَارِنِ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ١٥٢ وَ ١٣٨.

رَقْمُ الْمِائَاتِ هُوَ نَفْسُهُ فِي كِلَا الْعَدَدَيْنِ.

لَكِنْ رَقْمُ الْعَشَرَاتِ أَكْبَرُ. →



١٣٨ أصغر من ١٥٢

$١٥٢ > ١٣٨$

وَبِالتَّالِي، فَإِنَّ السَّلَاحِفَ الْبَحْرِيَّةَ تُعْمَرُ أَكْثَرَ مِنْ سَلَاحِفِ الْيَابِسَةِ.

بِمُكَانِكَ أَيْضاً الْمُقَارَنَةُ بَيْنَ عَدَدَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ.

كَوْنِ الْعَدَدِ ٥ أَكْبَرَ مِنَ الْعَدَدِ ٢، فَهَلْ ٥٣٦٠ أَكْبَرُ مِنْ ٢٦٣١٤؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

### تَحْقُقْ

قَارِنِ. اِسْتَخْدِمِ < أَوْ > أَوْ =.

١ ٢٥٤ ○ ٢٤٥ ٢ ١٥٨٣ ○ ١٤٨٥ ٣ ٢٣٠١ ○ ٣٠٢١

### مَهَارَاتٌ وَتَعْلِيلٌ

٤ لِلْعَدَدَيْنِ ٣١٢ وَ ٢٣١ الْأَرْقَامُ نَفْسُهَا، وَلَكِنْ بِتَرْتِيبٍ مُخْتَلَفٍ، فَهَلْ لِكِلَا الْعَدَدَيْنِ الْقِيَمَةُ نَفْسُهَا؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

٥ هَلْ يُمَكِّنُكَ مُقَارَنَةُ الرَّقْمِ ٩ فِي الْعَدَدِ ٣٩١ بِالرَّقْمِ ٨ فِي الْعَدَدِ ٢٨٠ لِاسْتِشْجَاحِ أَيِّ الْعَدَدَيْنِ أَكْبَرُ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

تَعْبِيرُ شَفَهِي



مُسَاعَدَةٌ رِیَاضِيَّةٌ

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ هَذِهِ الْخُطَوَاتِ لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ عَدَدَيْنِ مَهْمَا كَانَ عَدَدُ أَرْقَامِهِمَا.

# ٢

# الدَّرْس

## تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ

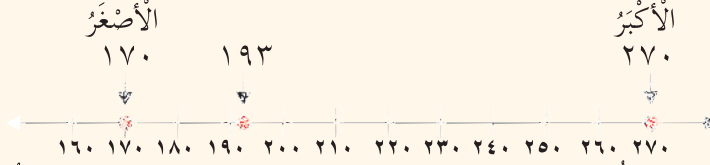
تَعَلَّمْ

| سُرْعَةُ طَيَرَانِ الْجَوَارِحِ |           |
|---------------------------------|-----------|
| النَّسْرُ الْمَلِكِيُّ          | ١٩٣ كم/سا |
| السَّمَامَةُ                    | ١٧٠ كم/سا |
| الصَّقْرُ                       | ٢٧٠ كم/سا |

أَيُّ مِنَ الطَّيُورِ الْجَوَارِحِ التَّالِيَةِ هُوَ الْأَسْرَعُ طَيَرَانًا؟  
وَأَيُّهَا الْأَبْطَأُ؟

### مِثَالُ ١

رَتِّبِ الْأَعْدَادَ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.



أَسْرَعُ الطَّيُورِ الْجَوَارِحِ طَيَرَانًا، الْوَارِدَةُ فِي الْجَدُولِ، هُوَ الصَّقْرُ وَأَبْطَأُهَا هُوَ السَّمَامَةُ.

يُمْكِنُكَ أَيْضًا تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ بِالْمُقَارَنَةِ بَيْنَ كُلِّ عَدَدَيْنِ.

### مِثَالُ ٢

رَتِّبِ الْأَعْدَادَ ٥٢٣١ وَ ٤١٣٢ وَ ٥٢١٩ مِنْ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ.  
قَارِنْ لِتَجِدَ الْعَدَدَ الْأَكْبَرَ.

$$٥٢٣١ < ٤١٣٢ \quad ٥٢٣١ < ٥٢١٩$$

قَارِنْ مَا بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ الْآخَرَيْنِ.  $٤١٣٢ < ٥٢١٩$

إِذَا تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ هُوَ: ٥٢٣١، ٥٢١٩، ٤١٣٢.

هَلْ يُمْكِنُكَ تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ ٢٣٥ وَ ٣٢١ وَ ٥١١ بِالْمُقَارَنَةِ بَيْنَ الْعَشْرَاتِ فَقَطْ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

تَحَقَّقْ

رَتِّبِ الْأَعْدَادَ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ.

$$٣٩٠، ٤٤٠، ٣٦٠ \quad ٤١٠، ٣٨٠، ٤٣٠$$

## حُلُّ الْمَسَائِلِ وَتَطْبِيقَاتُ

٣ التَّغْلِيلُ السَّلِيمُ: أَنَا عَدَدٌ بِرَقْمٍ وَاحِدٍ. إِذَا جُمِعَ إِلَيَّ الْعَدَدُ ٢، وَمِنْ ثَمَّ طُرِحَ الْعَدَدُ ٤،

كَانَ النَّاتِجُ ٥. أَيُّ الْأَعْدَادِ أَنَا؟

٤ تَغْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: هَلْ يُمْكِنُ لِعَدَدٍ رَقْمُ عَشْرَاتِهِ ٥ أَنْ يَكُونَ أَكْبَرَ مِنْ عَدَدٍ رَقْمُ عَشْرَاتِهِ

٩؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ تَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ

الْعِبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ

التَّرْتِيبِ

هُوَ أَنْ تَكْتُبَ الْأَعْدَادَ مِنْ

الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ أَوْ مِنْ

الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ.



تَذَكَّرْ

إِبْدَأْ دَوْمًا بِالْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ

الْأَكْبَرِ عِنْدَ الْمُقَارَنَةِ بَيْنَ

الْأَعْدَادِ.

تَعَبَّرْ شَفْعِي

## التَّقْرِيبُ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ وَإِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ

تَعَلَّمْ

بِمُكَانِكَ التَّقْدِيرُ عِنْدَمَا تُرِيدُ مَعْرِفَةَ عَدَدٍ مَا أَوْ كَمِّيَّةِ شَيْءٍ مَا بِشَكْلِ تَقْرِيبيٍّ. وَالتَّقْرِيبُ هُوَ إِخْدَى طَرَائِقِ التَّقْدِيرِ.

● الْعَدَدُ ٥٣ يَأْتِي بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ٥٠ وَ ٦٠، وَلَكِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى الْعَدَدِ ٥٠.

وَبِالتَّالِي، ٥٣ يُقَرَّبُ إِلَى ٥٠.

● الْعَدَدُ ٥٨ يَأْتِي بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ٥٠ وَ ٦٠، وَلَكِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى الْعَدَدِ ٦٠.

وَبِالتَّالِي، ٥٨ يُقَرَّبُ إِلَى ٦٠.

● عِنْدَمَا يَأْتِي الْعَدَدُ فِي الْمُنْتَصَفِ مَا بَيْنَ عَشْرَتَيْنِ، قَرَّبْ إِلَى الْعَشْرَةِ الْأَكْبَرِ.

وَبِالتَّالِي، ٥٥ يُقَرَّبُ إِلَى ٦٠.

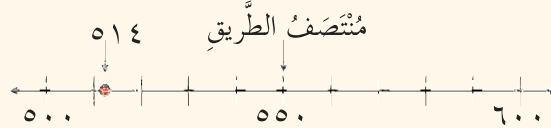


## مِثَالٌ

لَدَى عَالِمِ الْأَحْيَاءِ ٥١٤ بَيْضَةً سُلْخَفَاءَ.

كَمْ بَيْضَةً تَقْرِيباً عَدَّ عَالِمُ الْأَحْيَاءِ؟ قَرَّبْ ٥١٤ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ لِتَجِدَ الْإِجَابَةَ.

لِتَقْرَبْ إِلَى الْمِئَةِ الْأَقْرَبِ، جِدِ الْمِئَةَ الْأَقْرَبَ.



يَأْتِي الْعَدَدُ ٥١٤ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ٥٠٠ وَ ٦٠٠. إِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى الْعَدَدِ ٥٠٠.

يُقَرَّبُ الْعَدَدُ ٥١٤ إِلَى ٥٠٠. إِذَا، لَدَى عَالِمِ الْأَحْيَاءِ ٥٠٠ بَيْضَةً تَقْرِيباً.

عِنْدَمَا يَأْتِي الْعَدَدُ فِي الْمُنْتَصَفِ بَيْنَ مِئَتَيْنِ، قَرَّبْ إِلَى الْمِئَةِ الْأَكْبَرِ.

مَا الْعَدَدُ الَّذِي يَأْتِي فِي الْمُنْتَصَفِ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ٧٠ وَ ٨٠؟

تَحَقَّقْ

قَرَّبْ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ.

١٩ ٥ ٧٠ ٤ ٦٥ ٣ ٨٤ ٢ ٦٧ ١

قَرَّبْ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ.

٦١٧ ١٠ ٩٥٦ ٩ ٤٠١ ٨ ٣٠٧ ٧ ٤٨٧ ٦

١١ اكْتُبْ أَرْبَعَةَ أَعْدَادٍ يُمَكِّنُ أَنْ يُقَرَّبَ كُلُّ مِنْهَا إِلَى مِئَةٍ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ تَقْرِيبِ أَعْدَادٍ بِرَقْمَيْنِ وَثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ وَأَقْرَبِ مِئَةٍ.

الْجِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

● التَّقْدِيرُ

هُوَ إِيجَادُ الْعَدَدِ الْأَقْرَبِ إِلَى الْعَدَدِ الدَّقِيقِ

● التَّقْرِيبُ

هُوَ تَبْدِيلُ عَدَدٍ بِعَدَدٍ آخَرَ فِي عَمَلِيَّةٍ تَقْدِيرِ عَدَدٍ أَوْ كَمِّيَّةٍ مَا



مُسَاعَدَةٌ رِیَاضِيَّةٌ

قَرَّبْ إِلَى الْعَشْرَةِ الْأَكْبَرِ

عِنْدَمَا يَكُونُ رَقْمُ الْأَحَادِ ٥ أَوْ أَكْبَرَ.

تَعَبَّرْ شَفَهِي

# الفصل ٥

## الدَّرْس ١

### اِسْتِكْشَافُ الْوَقْتِ إِلَى أَقْرَبِ دَقِيقَةٍ

العلاقة بحل المسائل

● اِسْتَحْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا

المسألة

● خَمِّنْ وَتَحَقَّقْ

اِسْكُفْ

إِنَّ الْعَدَّ إِلَى ٦٠ يَسْتَعْرِقُ تَقْرِيباً دَقِيقَةً وَاحِدَةً.

فَلْنَعْمَلْ مَعاً

إِلَيْكَ بَعْضُ الْأَنْشِطَةِ الَّتِي تُسَاعِدُكَ عَلَى التَّفَكِيرِ فِي كَمْ تَسْتَعْرِقُ الدَّقِيقَةُ الْوَاحِدَةُ.

١ في رأيك، كَمْ مَرَّةً بِإِمْكَانِكَ كِتَابَةَ اسْمِكَ فِي ١ دَقِيقَةٍ (دَقِيقَةٍ وَاحِدَةٍ)؟

قَدِّرْ أَوَّلًا عَدَدَ الْمَرَّاتِ، وَمِنْ ثَمَّ جَرِّبْ ذَلِكَ.

٢ في رأيك، كَمْ مَرَّةً بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَعْمَرَ بِعَيْنِكَ فِي ١ دَقِيقَةٍ (دَقِيقَةٍ وَاحِدَةٍ)؟

قَدِّرْ أَوَّلًا عَدَدَ الْمَرَّاتِ، وَمِنْ ثَمَّ جَرِّبْ ذَلِكَ.

٣ في رأيك، كَمْ مَرَّةً بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَخِيطَ بِرَجْلِكَ عَلَى الْأَرْضِ فِي ١ دَقِيقَةٍ (دَقِيقَةٍ وَاحِدَةٍ)؟

قَدِّرْ أَوَّلًا عَدَدَ الْمَرَّاتِ، وَمِنْ ثَمَّ جَرِّبْ ذَلِكَ.

٤ أَيُّ أَنْشِطَةٍ يَسْتَعْرِقُ إِنْجَازَهَا، فِي رَأْيِكَ دَقِيقَةً وَاحِدَةً؟

تَعْمُرُ شَفَهِي

ارْبِطْ

يَسْتَعْرِقُ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ ١ دَقِيقَةً (دَقِيقَةً وَاحِدَةً) كَيْ يَنْحَرِّكَ إِمَارَةً وَاحِدَةً عَلَى قُرْصِ السَّاعَةِ.

تُشِيرُ السَّاعَةُ إِلَى ١٠:٠٥ ، وَبَعْدَ دَقِيقَةٍ وَاحِدَةٍ، تُشِيرُ السَّاعَةُ إِلَى ١٠:٠٦ .



إِنَّهَا السَّاعَةُ الثَّانِيَةُ وَثَمَانٍ وَثَلَاثُونَ دَقِيقَةً.



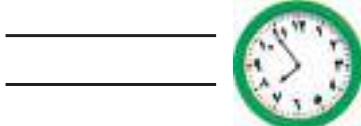
إِنَّهَا السَّادِسَةُ وَسَبْعُ عَشْرَةَ دَقِيقَةً.

السَّاعَةُ ٢ وَ ٣٨ دَقِيقَةً ٢:٣٨

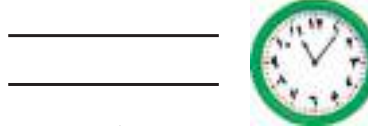
السَّاعَةُ ٦ وَ ١٧ دَقِيقَةً ٦:١٧

اَلْعَمَلُ

اُكْتُبْ كُلًّا مِنَ الْأَوْقَاتِ الَّتِي تُشِيرُ إِلَيْهَا كُلُّ سَاعَةٍ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.



٢



١

٣ التَّقْدِيرُ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ اِنْتَظَرْتَ دَوْرَكَ فِي الصَّفِّ لِمُدَّةِ ٢١ دَقِيقَةً. مَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ

تَقْرِيباً، الَّتِي اِنْتَظَرْتَهَا مُقَرَّباً إِلَى أَقْرَبِ عَشْرِ دَقَائِقٍ؟

٤ تَغْلِيلٌ وَاسْتِنَاجٌ: بِيَدَا تَمْرِيْنِ فَرِيقِ كُرَةِ الْقَدَمِ السَّاعَةِ ٣:٤٥. وَصَلَ اللَّاعِبُ كَرِيمٌ

عِنْدَ السَّاعَةِ ٣:٣٢. فَهَلْ وَصَلَ كَرِيمٌ مُبَكِّراً أَمْ مُتَأَخِّراً؟

٥ الْمَجَلَّةُ: هَلْ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَصِفَ لِشَخْصٍ مَا كَمْ تَسْتَعْرِقُ ١ دَقِيقَةً (دَقِيقَةً وَاحِدَةً)؟

٦ تَفَكِيرٌ نَقْدِيٌّ: بَعْدَ دَقِيقَةٍ وَاحِدَةٍ سَتُشِيرُ السَّاعَةُ إِلَى تَمَامِ ٢:٠٠. مَا الْوَقْتُ الَّذِي تَدُلُّ

عَلَيْهِ السَّاعَةُ الْآنَ؟



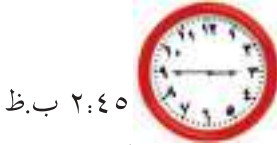
# ٢

# الدَّرْس

## قِرَاءَةُ الْوَقْتِ إِلَى نِصْفِ سَاعَةٍ وَرُبْعِ سَاعَةٍ

تَعَلَّمْ

قَالَتِ الْمُعَلِّمَةُ: «عَلَيْكُمْ الْوُصُولُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ تَمَامَ السَّاعَةِ السَّابِعَةِ وَالرُّبْعِ». فِي أَيِّ سَاعَةٍ عَلَى رَانِيَا مُغَادَرَةُ مَنْزِلِهَا لِتَتَوَّجَّهُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ؟



٢:٤٥ ب.ظ

السَّاعَةُ الثَّالِثَةُ إِلَّا رُبْعاً



٩:٣٠ ق.ظ

السَّاعَةُ التَّاسِعَةُ وَالتَّصْفُ



٧:١٥ ق.ظ

السَّاعَةُ السَّابِعَةُ وَالرُّبْعُ

التَّوَجُّهُ إِلَى الْمَنْزِلِ



وَقْتُ الْإِسْتِرَاحَةِ

عَلَى رَانِيَا مُغَادَرَةُ مَنْزِلِهَا قَبْلَ السَّاعَةِ ٧:١٥ ق.ظ.

أَذْكُرْ بَطْرِيْقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ الْوَقْتُ الْمُبَيَّنَّ عَلَى قُرْصِ السَّاعَةِ هَذِهِ.



تَحَقَّقْ

## مَهَارَاتٌ وَتَعْلِيلٌ

اُكْتُبْ كُلًّا مِنَ الْأَوْقَاتِ الْآتِيَةِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ، مُرَفِّقاً بِجَانِبِ الْوَقْتِ عِبَارَةً ق.ظ. (قَبْلَ الظُّهْرِ) أَوْ ب.ظ. (بَعْدَ الظُّهْرِ).



٤



٣



٢



١

وَقْتُ الْغَدَاءِ

الذَّهَابُ لِلتَّسَوُّقِ

وَقْتُ الْإِفْطَارِ

وَقْتُ الْغُرُوبِ

٥ اُكْتُبْ وَقْتاً يَأْتِي بَيْنَ السَّاعَةِ ٧:١٥ ق.ظ. وَالسَّاعَةِ الثَّامِنَةِ إِلَّا رُبْعاً ق.ظ.

٦ كَمْ مَرَّةً تُشِيرُ السَّاعَةُ إِلَى ٣:١٥ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

## حَلُّ الْمَسَائِلِ وَتَطْبِيقَاتُ

٧ الْمَجَلَّةُ: نَظَّمْ قَائِمَةً بِأَرْبَعَةِ أُمُورٍ يُمَكِّنُكَ إِنْجَازُهَا خِلَالَ فِتْرَةِ ق.ظ. (قَبْلَ الظُّهْرِ)، وَقَائِمَةً أُخْرَى بِأَرْبَعَةِ أُمُورٍ يُمَكِّنُكَ إِنْجَازُهَا خِلَالَ فِتْرَةِ ب.ظ. (بَعْدَ الظُّهْرِ). اُكْتُبْ إِلَى جَانِبِ كُلِّ أَمْرٍ وَقْتُ إِنْجَازِهِ.

٨ أَدَبٌ: خَبِّرْنَا فِي قِصَّةِ رَانِيَا الْكُسُولَةِ أَنَّهَا تَوَجَّهَتْ إِلَى الْمَدْرَسَةِ عِنْدَ السَّاعَةِ ٧:٢٥ ق.ظ، عَلِمْ أَنَّ الْمُعَلِّمَةَ طَلَبَتْ إِلَيْهَا أَنْ تَتَوَجَّهَ إِلَى الْمَدْرَسَةِ عِنْدَ السَّاعَةِ السَّابِعَةِ وَالرُّبْعِ. فَهَلْ تَوَجَّهَتْ رَانِيَا إِلَى الْمَدْرَسَةِ فِي الْوَقْتِ الْمُحَدَّدِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

السَّاعَةُ الثَّامِنَةُ وَالرُّبْعُ تَعْنِي

الشَّيْءَ نَفْسَهُ مِثْلَ ٨:١٥.

# ٣

# الدَّرْس

## الأعداد الترتيبية والتقويم

تَعَلَّم

سَوْفَ تَتَعَلَّم

كَيْفِيَّةَ قِرَاءَةِ التَّقْوِيمِ

يُبَيِّنُ التَّقْوِيمُ التَّالِي لِشَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ بَعْضَ التَّوَارِيخِ الْمُهَمَّةِ فِي الْإِسْلَامِ. فَذَكَرَ مَعْرَكَةَ بَدْرِ الْكُبْرَى تُصَادَفُ فِي السَّابِعِ عَشَرَ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ. السَّابِعُ عَشَرَ هُوَ مِنَ الْأَعْدَادِ التَّرْتِيبِيَّةِ الَّتِي يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُهَا لِتَحْدِيدِ أَسْمَاءِ الْأَيَّامِ عَلَى التَّقْوِيمِ.

ليلة القدر المباركة

| الأيام | الأحد | الاثنين | الثلاثاء | الأربعاء | الخميس | الجمعة | السبت |
|--------|-------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|
| ١      | ٢     | ٣       | ٤        | ٥        | ٦      | ٧      | ٨     |
| ٩      | ١٠    | ١١      | ١٢       | ١٣       | ١٤     | ١٥     | ١٦    |
| ١٧     | ١٨    | ١٩      | ٢٠       | ٢١       | ٢٢     | ٢٣     | ٢٤    |
| ٢٥     | ٢٦    | ٢٧      | ٢٨       | ٢٩       | ٣٠     |        |       |

ذكرى معركة بدر الكبرى

كُلُّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ ٧ أَيَّامٍ تُشَكِّلُ ١ أُسْبُوعَ (أُسْبُوعًا وَاحِدًا). فِي الشَّهْرِ الْوَاحِدِ ٤ أُسْبُوعٍ تَقْرِيبًا.

| بَعْضُ مِنَ الْأَعْدَادِ التَّرْتِيبِيَّةِ |               |               |                           |                           |                           |                           |
|--------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| الأَوَّلُ                                  | الثَّانِي     | الثَّالِثُ    | الرَّابِعُ                | الخَامِسُ                 | السَّادِسُ                | السَّابِعُ                |
| الثَّانِي عَشَرَ                           | الثَّلَاثُونَ | الرَّابِعُونَ | الْوَاحِدُ وَالْعِشْرُونَ | الْوَاحِدُ وَالْعِشْرُونَ | الْوَاحِدُ وَالْعِشْرُونَ | الْوَاحِدُ وَالْعِشْرُونَ |

هَلْ عَدَدُ أُسْبُوعٍ شَهْرُ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ أَكْبَرُ أَمْ أَصْغَرُ مِنْ ٤ أُسْبُوعٍ؟

تَحَقَّقْ

- ١ ما الشَّهْرُ الَّذِي يَلِي شَهْرَ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ؟ ٢ ما عَدَدُ الْأَيَّامِ فِي ٣ أُسْبُوعٍ؟
- ٣ اكْتُبِ الْعَدَدَ التَّرْتِيبِيَّ لِلْيَوْمِ الْآخِرِ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ.
- ٤ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: اسْتَخْدِمِ التَّقْوِيمَ أَغْلَاةً لِتَحْدَدَ اسْمَ الْيَوْمِ الَّذِي يُصَادَفُ الْأَوَّلُ مِنْ شَهْرِ شَوَّالٍ.

## مَهَارَاتٌ وَتَعْلِيلٌ

اسْتَخْدِمِ التَّقْوِيمَ أَغْلَاةً لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ مِنْ ٥ إِلَى ٨.

- ٥ ما عَدَدُ أَيَّامِ الْإِثْنَيْنِ فِي شَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ ذَاكَ؟
- ٦ ما الْيَوْمُ الَّذِي يُصَادَفُ تَارِيخُ الثَّالِثِ وَالْعِشْرِينَ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ؟
- ٧ لِنَفْتَرِضْ أَنَّ يَوْمَ الْأَحَدِ هُوَ الْيَوْمُ الْأَوَّلُ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ، فَمَا الْيَوْمُ الْآخِيرُ مِنْ ذَاكَ الشَّهْرِ؟
- ٨ يَلْعَبُ طَارِقٌ مَعَ أَصْدِقَائِهِ فِي حَدِيقَةِ الْحَيِّ. وَعَلَيْهِ الْعُودَةُ إِلَى الْمَنْزِلِ تَمَامَ السَّاعَةِ ٦:٣٠ ب.ظ. لِإِدَاءِ فُرُوضِهِ الْمَدْرَسِيَّةِ. كَمْ مِنَ الْوَقْتِ يُمَكِّنُهُ اللَّعِبُ مَعَ أَصْدِقَائِهِ إِذَا كَانَ قَدْ بَدَأَ اللَّعِبَ السَّاعَةَ ٦:٠٠ ب.ظ.؟

تَعَلَّمْ شَفْعِي



هَلْ تَعَلَّمْ؟

أَنَّ الْأَشْهَرَ حَسَبَ التَّقْوِيمِ الْهَجْرِيِّ تَعَلُّقُ بَدْوَرَانِ الْقَمَرِ حَوْلَ الْأَرْضِ. يَحْتَاجُ الْقَمَرُ فِي دَوْرَتِهِ إِلَى ٢٩ يَوْمًا تَقْرِيبًا لِيَنْ هَلَالَيْنِ مُتَابِعَيْنِ.

# الدَّرْسُ ٤

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

### صُنْعُ الْقَرَارِ: اصْنَعْ جَدُولًا

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ صُنْعِ جَدُولٍ وَتَنْظِيمِهِ

العبارات والمفردات

الجدول

عبارة عن قائمة تُساعدك على

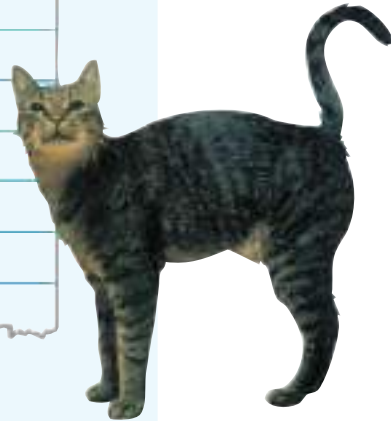
تنظيم المهمات

لِنَفْتَرِضَ أَنَّ أَحَدَ الْجِيرَانِ قَدْ كَلَّفَكَ قَبْلَ سَفَرِهِ بِالْإِعْتِنَاءِ بِمَنْزِلِهِ وَنَبَاتَاتِهِ وَحَدِيقَتِهِ وَإِطْعَامِ  
الْفِطَّةِ وَالْكَنَارِ وَتَنْظِيفِ قَفْصِ الْكَنَارِ، إِضَافَةً إِلَى إِطْعَامِ السَّمَكَاتِ فِي حَوْضِ السَّمَكِ.  
عَلَيْكَ أَنْ تَكُونَ فِي مَنْزِلِ جَارِكَ السَّاعَةَ ٣:٤٠ بَعْدَ انْتِهَاءِ دَوَامِ الْمَدْرَسَةِ، وَأَنْ تَتَوَاجَدَ فِي  
الْمَلْعَبِ الْبَلَدِيِّ تَمَامَ السَّاعَةِ ٤:٤٥ مَعَ فَرِيقِ الْمَدْرَسَةِ لِنَتَدَرَّبَ عَلَى لُغْبَةِ كُرَةِ الْقَدَمِ. نَظِّمْ  
جَدُولًا بِهَذِهِ الْأَوْقَاتِ لِتُبَيِّنَ إِنْ كَانَ يُمَكِّنُكَ الْفِيَامُ بِالْمُهْمَّاتِ الْمُتْلَقَةِ عَلَى عَاتِقِكَ فِي  
مَنْزِلِ جَارِكَ.



#### المهمات:

- ١ . فَتْحُ النَّوَافِدِ لِدُخُولِ الشَّمْسِ
- ٢ . تَنْظِيفُ قَفْصِ الْكَنَارِ
- ٣ . وَضْعُ الْحُبُوبِ وَالْمَاءِ لِلْكَنَارِ
- ٤ . إِطْعَامُ الْفِطَّةِ
- ٥ . إِطْعَامُ السَّمَكَاتِ فِي الْحَوْضِ
- ٦ . رَيُّ نَبَاتَاتِ الْمَنْزِلِ
- ٧ . رَيُّ حَدِيقَةِ الْمَنْزِلِ لِمُدَّةِ عَشْرِ دَقَائِقَ



#### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

إِفْهَمْ

- ١ ما الَّذِي تَعْرِفُهُ؟
- ٢ ما الْقَرَارَاتُ الَّتِي تُرِيدُ اتِّخَاذَهَا؟
- ٣ كَيْفَ تُسَاعِدُكَ الْقَائِمَةُ عَلَى اتِّخَاذِ الْقَرَارَاتِ؟

### خَطِّطْ وَخَلِّ

- ٤ كَمْ مِنَ الْوَقْتِ لَدَيْكَ لِلْقِيَامِ بِكُلِّ تِلْكَ الْمُهَيَّمَاتِ؟
- ٥ كَيْفَ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَعْرِفَ كَمْ مِنَ الْوَقْتِ يَلْزَمُ لِلْقِيَامِ بِكُلِّ الْمُهَيَّمَاتِ؟
- ٦ هَلْ أَنْتَ مُتَأكِّدٌ مِنَ الْوَقْتِ اللَّازِمِ لِإِنْجَازِ أَيِّ مِنْ تِلْكَ الْمُهَيَّمَاتِ؟
- ٧ هَلْ سَتَأْخُذُ بِالْإِعْتِبَارِ الْوَقْتِ اللَّازِمَ لِلذَّهَابِ إِلَى الْمَنْزِلِ وَتَغْيِيرِ ثِيَابِكَ لِأَرْتِدَاءِ لِبَاسِ الرِّيَاضَةِ؟

### اتَّخِذْ قَرَاراً

- ٨ نَظِّمْ جَدُولاً لَتُرِيَ عَلَيْهِ الْمُدَّةَ اللَّازِمَةَ لِلْقِيَامِ بِكُلِّ مُهَيِّمَةٍ وَوَقْتِ الْبِدَايَةِ بِهَا. لِيَكُنْ جَدْوْلُكَ كَالتَّالِي: ٣:٠٠ ب.ظ. الوصولُ إِلَى مَنْزِلِ الْجِيرَانِ.

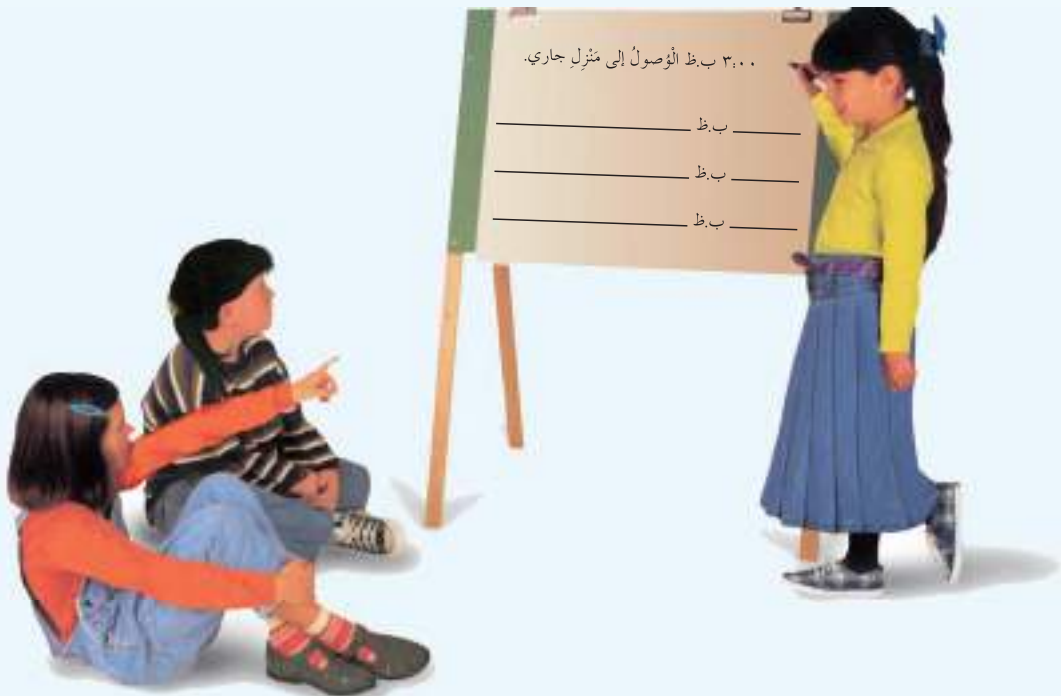
\_\_\_\_\_ ب.ظ.

\_\_\_\_\_ ب.ظ.

### إِغْرِضْ عَمَلَكَ

- ٩ أَرِ زُمَلَاءَكَ فِي الصَّفِّ الْجَدْوَلَ الَّذِي نَظَّمْتَهُ. بِنَاءً عَلَى جَدْوْلِكَ، هَلْ لَدَيْكَ مُتَسَّعٌ مِنَ الْوَقْتِ لِلْقِيَامِ بِمَا أَوْصَاكَ بِهِ جَارُكَ؟

- ١٠ وَضِّحْ كَيْفَ حَدَّدْتَ الْوَقْتِ اللَّازِمَ لِكُلِّ مُهَيِّمَةٍ.



## موارد الوحدة الثانية

حلّ المسألة التالية مُستخدماً ما تعلّمتُه في هذه الوحدة.

لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ تُرِيدُ إِعْدَادَ مَشْرُوعٍ عِلْمِيٍّ.

وَلَا كُمَالِ بَحْثِكَ الْعِلْمِيَّ سَيَقُودُكَ وَالِدُكَ بِسَيَارَتِهِ إِلَى أَحَدِ الْأَمَاكِنِ التَّالِيَةِ.



فَكِّرْ مَلِيّاً

- ما المكان الذي تَرَعِبُ فِي الدَّهَابِ إِلَيْهِ؟
- ما الوقت الذي عَلَيْكَ فِيهِ مُغَادَرَةُ الْمَنْزِلِ لِلْوُصُولِ إِلَى الْمَكَانِ الَّذِي تَبْغِيهِ؟
- ما الوقت الإِفْتِرَاضِي لِلْوُصُولِ إِلَى الْمَكَانِ الَّذِي تَبْغِيهِ؟



| المكان               | المسافة بالكيلومترات | الوقت الذي تستغرقه السيارة للوصول    |
|----------------------|----------------------|--------------------------------------|
| متحف الحشرات         | ١٤٠                  | ٢ ساعة (ساعتان) وخمسون دقيقة         |
| مركز البحوث العلمية  | ١٢٢                  | ٢ ساعة (ساعتان) وأربعون دقيقة        |
| متحف التاريخ الطبيعي | ١٢٥                  | ٢ ساعة (ساعتان) وخمسون وثلاثون دقيقة |



١ صنع القرار: قرر المكان الذي تُرِيدُ التَّوَجُّهُ إِلَيْهِ. فَكِّرْ فِي الْمَسَافَةِ الَّتِي تَفْصِلُكَ عَنْ

كُلِّ مَكَانٍ تَقْرِباً، وَكَمْ مِنَ الْوَقْتِ يَسْتَغْرِقُ الْوُصُولُ إِلَيْهِ.

٢ تسجيل المعطيات: اكتب اسم المكان الذي اخترته وسبب اختيارك له،  
وَمِنْ ثَمَّ انسخ الجدول الآتي وأكملهُ:

ق.ظ. المُغَادَرَةُ إِلَى \_\_\_\_\_

ق.ظ. الوصول إلى \_\_\_\_\_

٣ وصّح تفكيرك: كيف اخترت المكان الذي عَلَيْكَ الدَّهَابُ إِلَيْهِ؟ وَكَيْفَ قَرَّرْتَ

الوقت اللازم للمُغَادَرَةِ، وَمِنْ ثَمَّ وَقْتُ الْوُصُولِ إِلَى ذَلِكَ الْمَكَانِ؟

٤ تفكير نقدي: لنفترض أنك قرّرت الذهاب إلى المكان الذي يستغرق الوصول إليه

الوقت الأقل، فما ذاك المكان؟ إذا غادرت عند تمام الساعة ٨:٠٠ ق.ظ،

ففي أي ساعة ستصل إلى ذاك المكان؟



## اللاعِبُ بِالْعَدَدِ

استخدم الأرقام إلى اليسار لثولّف أكبر ثلاثة أعداد ممكنة

بحيث يتألّف كلٌّ منها من ٤ أرقام. عند تأليفك للعَدَدِ،

استخدم كل رقم مرّة واحدة فقط.

٥
٦
٨
٢

# جَمْعُ الْأَعْدَادِ الطَّبِيعِيَّةِ

## حَفَرِيَّاتٌ وَاكْتِشَافَاتٌ

٣

الجزء

الفصل ٦

صفحة ٣٥

تَرْكِيزُ مَفْهُومِ عَمَلِيَّةِ جَمْعِ الْأَعْدَادِ وَتَطْوِيرُهُ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

• اسْتِكْشَافِ الْجَبْرِ بِإِيجَادِ الْعَدَدِ

النَّاقِصِ

• جَمْعِ أَعْدَادٍ بِثَلَاثَةٍ وَأَرْبَعَةٍ أَرْقَامٍ

• تَعَلُّمِ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ

• حَلِّ الْمَسَائِلِ بِالتَّخْمِينِ وَالتَّحَقُّقِ



# مَشْرُوعُ عَمَلِ فَرِيقٍ

## كَبَسُولَةُ الزَّمَنِ

هَلْ تَسَاءَلْتَ يَوْمًا عَمَّا كَانَتْ عَلَيْهِ حَيَاةُ آبَائِنَا وَأَجْدَادِنَا مِنْ ١٠ أَوْ ٢٠ أَوْ ٣٠ سَنَةً؟ اِعْمَلْ كَبَسُولَةَ الزَّمَنِ، وَضَعْ فِيهَا رِسَالَةً أَوْ صُورَةً أَوْ حَتَّى شَرِيطًا مُمَغْنَطًا لِشُخْرِ الْأَجْيَالِ الْقَادِمَةِ عَمَّا هِيَ عَلَيْهِ حَيَاتُنَا فِي الْوَقْتِ الرَّاهِنِ.

### الْلَوَازِمُ

صُنْدُوقٌ صَغِيرٌ

### ◆ اِعْمَلْ خُطَّةً

- مَا الَّذِي سَتَسْتَخْدِمُهُ فِي عَمَلِ كَبَسُولَةِ الزَّمَنِ؟ وَكَمْ سَيَكُونُ كِبَرُهَا؟
- مَا الَّذِي سَتَضَعُهُ فِي الْكَبَسُولَةِ؟ فَكِّرْ فِي مَا تُحِبُّ أَنْ تَجِدَهُ فِي كَبَسُولَةِ الزَّمَنِ، وَذَلِكَ لِتَعْرِفَ مَا تَضَعُ فِيهَا.

### ◆ نَفِّذِ الْخُطَّةَ

- ١ اِسْتَخْدِمِ صُنْدُوقًا صَغِيرًا كَكَبَسُولَةِ الزَّمَنِ.
- ٢ اَكْتُبْ رِسَالَةً عَنْكَ وَعَنْ طَرِيقَةَ عَيْشِكَ.
- ٣ اِجْمَعْ الْأَشْيَاءَ الَّتِي تَوَدُّ وَضْعَهَا فِي كَبَسُولَةِ الزَّمَنِ تِلْكَ.

### ◆ تَغْبِيرُ شَفَهِيٍّ

- مَا الَّذِي وَضَعْتَهُ فِي كَبَسُولَةِ الزَّمَنِ؟
- كَمْ سَيَكُونُ عُمرُكَ عِنْدَمَا تَفْتَحُ الْكَبَسُولَةَ بَعْدَ ١٠ سَنَوَاتٍ؟ بَعْدَ ٢٠ سَنَةً؟ بَعْدَ ٣٠ سَنَةً؟

### ◆ قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

- وَضِّحْ كَيْفَ يُمَكِّنُ لِلْأَشْيَاءِ الْمَوْضُوعَةِ فِي كَبَسُولَةِ الزَّمَنِ أَنْ تُسَاعِدَ النَّاسَ مُسْتَقْبَلًا عَلَى التَّعَرُّفِ إِلَى طَبِيعَةِ شَخْصِكَ وَطَرِيقَةِ عَيْشِكَ.
- اِخْتِمْ لَاحِقًا كَبَسُولَةَ الزَّمَنِ تِلْكَ، وَاحْتَفِظْ بِهَا فِي مَكَانٍ آمِنٍ.



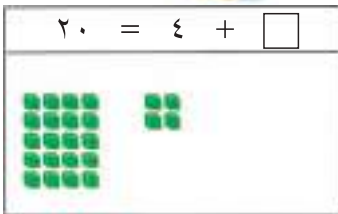
# الفصل ٦

## الدَّرْس ١

### اِسْتِكْشَافُ الْجَبْرِ: أَعْدَادُ نَاقِصَةٍ

العلاقة بحل المسائل

- اِسْتِخْدَامُ أَشْيَاءٍ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ
- حَمْنٌ وَتَحَقُّقٌ



$$20 = 4 + \square$$

لِتَكُونَ الْجُمْلَةُ الْعَدَدِيَّةُ صَحِيحَةً، يَجِبُ أَنْ تَكُونَ الْجِهَتَانِ مُتَسَاوِيَتَيْنِ.

فَلْنَعْمَلْ مَعًا

$$20 = 4 + \square$$

(أ) اِصْنَعْ رُقْعَةً عَمَلٍ، فَهِيَ تُسَاعِدُكَ.

(ب) اِسْتِخْدِمِ مَكْعَبَاتٍ مُلَوَّنَةً لِإِيجَادِ الْعَدَدِ

النَّاقِصِ.

(ج) كَمْ مَكْعَبًا مُلَوَّنًا وَضَعْتَ عَلَى رُقْعَةِ الْعَمَلِ

لِتَجْعَلَ الْجِهَتَيْنِ مُتَسَاوِيَتَيْنِ؟

١ فَسِّرْ كَيْفَ وَجَدْتَ الْعَدَدَ النَّاقِصَ.

$$22 = 5 + \square$$

٢ هَلِ الْجُمْلَةُ ١٦ + ٥ = ٢٢ صَحِيحَةٌ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

اربط

إِلَيْكَ طَرِيقَتَيْنِ لِإِيجَادِ الْعَدَدِ النَّاقِصِ فِي الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ ٦ + □ = ٢٢.

**طَرِيقَةُ نَوَال:**  
لَدَيَّ ٦ مَكْعَبَاتٍ عَلَى الْجِهَةِ الْأُولَى، لِذَا أَبْدَأُ الْعَدَدَ مِنَ الْعَدَدِ ٦ وَأَكْمِلُ الْعَدَدَ حَتَّى أَخْصُلَ عَلَى ٢٢. عَدَدْتُ ١٦ مَكْعَبًا زِيَادَةً. إِذَا، ٢٢ = ١٦ + ٦.

٢٢ = □ + ٦

**طَرِيقَةُ نَوْرَة:**  
طَابَقْتُ ٦ مَكْعَبَاتٍ مِنَ الْجِهَةِ الْأُولَى مَعَ ٦ مَكْعَبَاتٍ مِنَ الْجِهَةِ الثَّانِيَةِ. اِخْتِاجٌ إِلَى ١٦ مَكْعَبًا لِأَجْعَلَ الْجِهَتَيْنِ مُتَسَاوِيَتَيْنِ. إِذَا، ٢٢ = ١٦ + ٦.

٢٢ = □ + ٦



نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

بِإِمْكَانِكَ اِسْتِخْدَامُ الْأَشْيَاءِ، لِتُسَاعِدَكَ عَلَى إِيجَادِ الْعَدَدِ النَّاقِصِ فِي جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

جِدْ كَلًّا مِنَ الْأَعْدَادِ النَّاقِصَةِ. يُمَكِّنُكَ اِسْتِخْدَامُ الْمَكْعَبَاتِ الْمُلَوَّنَةِ فَهِيَ تُسَاعِدُكَ.

$$25 = 9 + \square$$

٢

$$21 = 5 + \square$$

١

$$16 = \square + 3$$

٤

$$14 = \square + 2$$

٣

٥ القياس: جِدِ الطَّوْلَ النَّاقِصَ. وَضِّحْ كَيْفَ عَرَفْتَ ذَلِكَ. ١٢ سم □ سم؟ سم

٦ المَجْلَّةُ: فَسِّرْ كَيْفَ يُمَكِّنُكَ إِيجَادُ الْعَدَدِ النَّاقِصِ فِي الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ:

$$23 = \square + 5$$

# ٢

# الدَّرْس

## جَمْعُ أَعْدَادٍ بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ

تَعَلَّمْ

رَسَمَ تَلَامِيذُ الْمَرْحَلَةِ الْمُؤْتَدَّةِ مِنَ السَّنَةِ التَّحْضِيرِيَّةِ وَحَتَّى السَّنَةِ الثَّانِيَةِ ١٩٧ رَسْمَةً، بَيْنَمَا كَتَبَ تَلَامِيذُ الْمَرْحَلَةِ الْمُؤْتَدَّةِ مَا بَيْنَ السَّنَةِ الثَّالِثَةِ وَحَتَّى السَّنَةِ السَّادِسَةِ ٢٧٨ رِسَالَةً. وَوُضِعَتْ جَمِيعُهَا فِي كَبْسُولَةِ الزَّمَنِ. خَطَّطَ أَوْلَيْكَ التَّلَامِيذُ لِفَتْحِ كَبْسُولَةِ الزَّمَنِ تِلْكَ فِي الْعَامِ ٢٠١٦.

### مِثَالٌ ١

مَا عَدَدُ كُلِّ الرَّسَائِلِ وَالرَّسَمَاتِ الَّتِي تَمَّ وَضْعُهَا فِي كَبْسُولَةِ الزَّمَنِ؟  
كَوْنُكَ تُرِيدُ إِيجَادَ عَدَدِ كُلِّ الرَّسَائِلِ، فَعَلَيْكَ بِالْجَمْعِ.  $٢٧٨ + ١٩٧$ .

| الخطوة ١                                                                            | الخطوة ٢                                                                                | الخطوة ٣                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| اجْمَعْ الْآحَادَ.<br>أَعِدِ التَّسْمِيَةَ<br>عِنْدَ الْحَاجَةِ.<br>$١٩٧ + ٢٧٨ = ٥$ | اجْمَعْ الْعَشْرَاتِ.<br>أَعِدِ التَّسْمِيَةَ<br>عِنْدَ الْحَاجَةِ.<br>$١٩٧ + ٢٧٨ = ٧٥$ | اجْمَعْ الْمِائَاتِ.<br>$١١ + ١٩٧ + ٢٧٨ = ٤٧٥$ |

$٤٧٥ = ٢٧٨ + ١٩٧$  قَدَّرْ لِتَتَحَقَّقَ.  $٥٠٠ = ٣٠٠ + ٢٠٠$ .  
كَوْنُ الْعَدَدِ ٤٧٥ قَرِيباً إِلَى الْعَدَدِ ٥٠٠، فَالْإِجَابَةُ تُعْتَبَرُ مَعْقُولَةً. وَبِالتَّالِي، ٤٧٥ رِسَالَةٌ وَرَسْمَةٌ تَمَّ وَضْعُهَا فِي كَبْسُولَةِ الزَّمَنِ.

فِي عَمَلِيَّةِ جَمْعِ ٣٨٥ وَ ٤٣٢، هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى إِبْدَالِ الْآحَادِ فِي عَشْرَاتٍ؟ وَهَلْ تَحْتَاجُ إِلَى إِبْدَالِ الْعَشْرَاتِ فِي مِائَاتٍ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

تَحَقَّقْ

١ جِدْ مَجْمُوعَ ١٤٩ وَ ٣٧٠.

٢ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: فِي رَأْيِكَ، هَلْ سَيَكُونُ نَاتِجُ جَمْعِ الْعَدَدَيْنِ ٨٢٥ وَ ٢٢١ عَدَداً بِ ٣ أَرْقَامٍ أَمْ بِ ٤ أَرْقَامٍ؟ اسْتَخْدِمِ التَّقْدِيرَ لِيُسَاعِدَكَ عَلَى اتِّخَاذِ الْقَرَارِ. وَضَّحْ ذَلِكَ.

٣ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: لِإِيجَادِ نَاتِجِ ٣٤٨ + ٢٧١، هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى إِبْدَالِ ١٠ عَشْرَاتٍ فِي ١ مِئَةٍ (مِئَةٍ وَاحِدَةٍ)؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ جَمْعِ أَعْدَادٍ بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ



تَذَكَّرْ

١٠ وَحَدَاتٍ = ١ عَشْرَةٌ  
(عَشْرَةٌ وَاحِدَةً)  
١٠ عَشْرَاتٍ = ١ مِئَةٌ  
(مِئَةٌ وَاحِدَةً)  
١٠ مِائَاتٍ = ١ أَلْفٍ  
(أَلْفًا وَاحِدًا)

تَغَيِّرْ شَفَهِي

# ٣

# الدَّرْس

جَمْعُ أَعْدَادٍ بِأَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ: اخْتَرِ الطَّرِيقَةَ الْحِسَابِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ

تَعَلَّمْ

طَرِيقَةُ أَحْمَدَ

قُمْتُ بِالتَّقْرِيبِ أَوَّلًا.

$$١١٠٠٠ = ٧٠٠٠ + ٤٠٠٠$$

وَمِنْ ثَمَّ جَمَعْتُ.

$$١١١٢٣ = ٦٧٤٣ + ٤٣٨٠$$

الْعَدَدُ ١١١٢٣ قَرِيبٌ إِلَى الْعَدَدِ ١١٠٠٠.

طَرِيقَةُ جَابِرٍ

$$٤٣٨٠$$

$$٦٧٤٣ +$$

$$١١١٢٣$$

تُعْتَبَرُ مَنطَقَةُ شَمَالِ سُوْرِيَا بِمِثَابَةِ

مَحْمِيَّةٍ طَبِيعِيَّةٍ، حَيْثُ يُحَافِظُ فِيهَا

عَلَى التَّنَوُّعِ الْعَدَدِيِّ وَالْبَيْئَةِ لِكَثِيرٍ مِنَ

الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ.

تَمَكَّنَ الْفَارِسُ أَحْمَدُ مِنْ أَنْ يُخَصِّي

٤٣٨٠ غَزَالًا مِنْ فَصِيلَةِ غَزَلَانِ الرَّمْلِ

الْعَرَبِيِّ.

أَمَّا الْفَارِسُ جَابِرٌ فَقَدْ أَحْصَى ٦٧٤٣

غَزَالًا مِنْ تِلْكَ الْغَزَلَانِ. مَا عَدَدُ الْغَزَلَانِ

الَّتِي أَحْصَاهَا كِلَا الْفَارِسَيْنِ؟

بِمَا أَنَّكَ تُرِيدُ ضَمَّ مَجْمُوعَاتٍ بَعْضُهَا إِلَى

بَعْضٍ، فَأَنْتَ تَجْمَعُ.



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

يُمْكِنُكَ التَّقْرِيبُ إِلَى أَقْرَبِ

أَلْفٍ بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا الَّتِي

تُقَرِّبُ بِهَا إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ.

وَبِالتَّالِي، فَإِنَّ عَدَدَ الْغَزَلَانِ هُوَ ١١١٢٣.

لِمَاذَا قَامَ أَحْمَدُ بِالتَّقْرِيبِ قَبْلَ أَنْ يَجْمَعَ؟

لَعَلَّ شَقِيحِي

تَحَقَّقْ

اجْمَعْ.

$$٤٦٠٠ + ٣٠٠٠ \quad ٣$$

$$٣٥١١ + ٦٦٢٣ \quad ٢$$

$$١٧٢٦ + ٨١٣٤ \quad ١$$

٤ تَغْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: قَرِّبْ لِتَقَرَّرَ مَا إِذَا كَانَ نَاتِجُ جَمْعِ ٢٨٠١ + ٢٠٩٩ أَكْبَرَ أَوْ

أَصْغَرَ مِنْ ٦٠٠٠. وَضَحْ ذَلِكَ.

# الدَّرْسُ ٤

## الحِسابُ الذَّهْنِيُّ

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

طَرَفًا مُتَعَدِّدَةً لِإِيجَادِ نَاتِجِ

الْجَمْعِ ذَهْنِيًّا

تَعَلَّمْ

افْتَرَضَ بِلَالٌ أَنَّهُ بَاعَ فِي الْقِسْمِ الْمَسْئُولِ عَنْهُ فِي مَعْرِضِ الْأَشْغَالِ الْيَدَوِيَّةِ مَا مَجْمُوعُ ثَمَنِهِ ٧٩ لِيرَةً، وَأَنَّ أَخَاهُ مُصْطَفَى قَدْ بَاعَ مَا مَجْمُوعُ ثَمَنِهِ ٩ ليراتٍ. إِلَيْكَ كَيْفِيَّةُ اسْتِخْدَامِ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ لِإِيجَادِ مَجْمُوعِ ثَمَنِ مَا بَاعَهُ كُلُّ مَنْ بِلَالٍ وَمُصْطَفَى فِي مَعْرِضِ الْأَشْغَالِ الْيَدَوِيَّةِ. كَوْنُ بِلَالٍ وَمُصْطَفَى يُرِيدَانِ مَعْرِفَةَ قِيَمَةِ كُلِّ مَا بَاعَاهُ، فَعَلَيْهِمَا جَمْعُ ٧٩ لِيرَةً وَ ٩ ليراتٍ.



### طَرِيقَةُ مُصْطَفَى

٩ ليراتٍ هِيَ نَفْسُهَا  
١ لِيرَةً + ٨ ليراتٍ.  
سَأَقُومُ أَوَّلًا بِجَمْعِ ١ لِيرَةٍ.  
 $١ + ٧٩ = ٨٠$  لِيرَةً، وَمِنْ ثَمَّ  
سَأَجْمَعُ ٨ ليراتٍ  
 $٨ + ٨٠ = ٨٨$  لِيرَةً  
 $٧٩ + ٩ = ٨٨$  لِيرَةً  
وَبِالتَّالِي، فَقَدْ جَمَعْنَا ٨٨ لِيرَةً.

### طَرِيقَةُ بِلَالٍ

بِإِمْكَانِي جَمْعُ ١ لِيرَةٍ إِلَى ٧٩  
لِيرَةً لِأَحْضُلَ عَلَى ٨٠ لِيرَةً  
 $٨٠ + ٩ = ٨٩$  لِيرَةً  
الآنَ عَلَيَّ طَرَحُ ١ لِيرَةٍ.  
 $٨٩ - ١ = ٨٨$  لِيرَةً  
 $٧٩ + ٩ = ٨٨$  لِيرَةً  
وَبِالتَّالِي، فَقَدْ جَمَعْنَا مَبْلَغًا قَدْرُهُ  
٨٨ لِيرَةً.



مُسَاعَدَةٌ رِيَاثِيَّةٌ

فَكِّرْ فِي أَعْدَادٍ أَبْسَطَ يَسْهُلُ  
جَمْعُهَا.

وَضَحَّ كَيْفِيَّةَ إِيجَادِ  $٢٨ + ٩$  ذَهْنِيًّا، وَمِنْ ثَمَّ جِدِ النَّاتِجَ.

تَغَيَّرَ شَفَقِي

تَحَقَّقْ

اسْتَخْدِمِ الْحِسَابَ الذَّهْنِيَّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

١  $٩ + ٧٨$  ٢  $٩٩ + ٩٩$  ٣  $٦٢ + ٨$  ٤  $٦٠ + ٤٣$

٥ تَغْلِيلُ وَاسْتِثْنَاجٌ: كَيْفَ تُسَاعِدُ مَعْرِفَةَ  $٥ + ٥ = ١٠$  عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ  $٢٥ + ٣٥$  ذَهْنِيًّا؟

# الدَّرس ٥

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

### تَحْلِيلُ الْخُطْطِ: خَمْنٌ وَتَحَقُّقٌ



أَرَادَ خَالِدٌ كِتَابَةَ تَقْرِيرٍ حَوْلَ الْمُبَارَاةِ الَّتِي جَرَتْ بَيْنَ فَرِيقِي "الْوَحْدَةِ" وَ"الْكَرَامَةِ" لِكُرَةِ السَّلَّةِ، كَذَلِكَ يُرِيدُ خَالِدٌ مَعْرِفَةَ عَدَدِ النَّقَاطِ الَّتِي حَقَّقَهَا كُلُّ فَرِيقٍ عَلَى حِدَةٍ. وَجُلُّ مَا يَتَذَكَّرُ أَنَّ مَجْمُوعَ نِقَاطِ كِلَا الْفَرِيقَيْنِ ١٦٥، وَأَنَّ الْفَرِيقَ الْفَائِزَ هُوَ فَرِيقُ "الْوَحْدَةِ" بِفَارِقِ ١٣ نُقْطَةً عَنِ فَرِيقِ "الْكَرَامَةِ".

مَا عَدَدُ النَّقَاطِ الَّتِي سَجَّلَهَا كُلُّ فَرِيقٍ؟

#### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

مَا الَّذِي نَعْرِفُهُ؟

مَا الَّذِي نَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

قَرَّرْ كَيْفِيَّةَ إِبْجَادِ مَا تُرِيدُ. كَوْنُهُ لَدَيْنَا عِدَّةُ إِمْكَانَاتٍ لِلْحُصُولِ عَلَى عَدَدَيْنِ

| فَرِيقُ "الْكَرَامَةِ" | فَرِيقُ "الْوَحْدَةِ" | الْمَجْمُوعُ | أَكْبَرُ مِنَ الْمَطْلُوبِ |
|------------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|
| ٦٥                     | ١٠٥                   | ١٧٠          | أَكْبَرُ مِنَ الْمَطْلُوبِ |
| ٦٠                     | ٩٠                    | ١٥٠          | أَصْغَرُ مِنَ الْمَطْلُوبِ |
| ٧٥                     | ٨٥                    | ١٦٠          | أَصْغَرُ مِنَ الْمَطْلُوبِ |
| ٧٦                     | ٨٩                    | ١٦٥          | الْمَطْلُوبُ               |

نَاتِجَ جَمْعِهِمَا ١٦٥، نَحْمَنُ

وَمِنْ نَمَّ نَحْتَازُ الْعَدَدَيْنِ اللَّذَيْنِ

يَكُونُ الْفَرْقُ

بَيْنَهُمَا ١٣.

خَمْنٌ وَتَحَقُّقٌ.

إِسْتَمِرَّ فِي التَّخْمِينِ وَالتَّحَقُّقِ

حَتَّى تَجِدَ الْأَعْدَادَ الْمُنَاسِبَةَ.

أَعْطِ إِجَابَتَكَ عَنِ الْمَسْأَلَةِ. حَقَّقَ فَرِيقُ "الْكَرَامَةِ" ٧٦ نُقْطَةً، بَيْنَمَا حَقَّقَ فَرِيقُ "الْوَحْدَةِ"

٨٩ نُقْطَةً.

تَحَقَّقْ مِنْ إِجَابَتِكَ.

سَوْفَ تَعْلَمُ

كَيْفِيَّةَ التَّخْمِينِ وَالتَّحَقُّقِ لِحَلِّ

الْمَسَائِلِ

إِفْهَمُ

خُطُّطُ

حُلٌّ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

نَعْمُ شَقِيهِ

لِمَاذَا يُعْتَبَرُ التَّخْمِينُ وَالتَّحَقُّقُ خُطَّةً مُنَاسِبَةً فِي حَلِّ الْمَسَائِلِ؟



## حل المسائل

افهم

خطط

حل

راجع وتحقق

## خطط حل المسائل

- استخدم أشياء تمثل
- بها المسألة
- أرسم صورة
- ابحث عن نمط
- خمن وتحقق
- استخدم التعليل السليم
- نظم قائمة
- اصنع جدولاً
- حل مسألة أبسط
- جرب الحل التراجعي
- اختر الأداة المناسبة



تحقق

خمن وتحقق لتحل.

١ فاز فريق "الكرامة" على فريق "الاتحاد" بفارق ٤ نقاط، علماً أن مجموع النقاط

التي سجلها الفريقان خلال المباراة هو ١٤٤ نقطة. ما عدد النقاط التي حققها كل فريق على حدة؟

٢ خسر "الكرامة" أمام "الاتحاد" بفارق ٩ نقاط، علماً أن مجموع النقاط

التي سجلها الفريقان خلال المباراة هو ١٣١ نقطة. ما عدد النقاط التي حققها "الاتحاد"؟

تصوّر

حل المسائل

استخدم الخطة التي تناسبك لتحل.

٣ فاز فريق "الكرامة" أمام فريق "الوحدة" بفارق ٥ نقاط، علماً بأن مجموع

النقاط التي سجلها الفريقان خلال المباراة هو ١٧٥ نقطة.

ما عدد النقاط التي حققها فريق "الكرامة"؟

٤ عددان مجموعهما ٨٠ والفرق بينهما ٢. ما هما؟

٥ عددان مجموعهما ٥٥ والفرق بينهما ٧. ما هما؟

٦ اشترى جمال ٤٨ كعكة، واشترى إياها ٢٤ كعكة. ما عدد الكعكات

التي اشتريها؟

٧ في محاولة من نادي "الجيش" لبيع ٩٥٠ تذكرة، استطاع النادي تسويق ٦٢٠

تذكرة فقط.

كم من التذاكر بقي على النادي بيعها؟

استخدام المعطيات: استخدم جدول الأسعار أدناه لحل المسائل ٨-١١.

٨ اشترى خالد هديتين تذكاريّتين بمبلغ قدره ١٢٠٠ ل.س أثناء حضوره

مباراة كرة السلة. ما الذي اشتراه خالد؟

٩ كم ثمن القبة والنظارات الشمسية؟

١٠ هل ثمن كرة السلة أكبر أو أصغر من ثمن القبة؟

١١ بكم يزيد ثمن القبة عن ثمن كرة السلة؟

| الغرض            | الثمن    |
|------------------|----------|
| قميص             | ٢٥٠ ل.س. |
| كرة السلة        | ٤٥٠ ل.س. |
| القبة            | ٦٥٠ ل.س. |
| النظارات الشمسية | ٧٥٠ ل.س. |

## موارد الوحدة الثالثة

يَتَسَّعُ مَسْرَحُ نَادِي الْعُلُومِ لِـ ٢٥٠ تَلْمِيزًا. سَتَحْضُرُ لِمُشَاهَدَةِ الْفِيلْمِ الْعِلْمِيِّ مَجْمُوعَةٌ تَلَامِيذَ مِنْ كُلِّ مَدْرَسَةٍ، عِلْمًا أَنَّ الْفِيلْمَ يُعْرَضُ ٣ مَرَّاتٍ فِي الْيَوْمِ. سَاعِدْ إِدَارَةَ الْمَسْرَحِ عَلَى التَّخْطِيطِ لِلزِّيَارَاتِ بِحَيْثُ تُتَاحَ لِلْجَمِيعِ فُرْصَةٌ مُشَاهَدَةِ الْفِيلْمِ. إِلَيْكَ الْمَجْمُوعَاتُ الْمُقَرَّرَ حُضُورُهَا الْيَوْمَ إِلَى الْمَسْرَحِ.

### مَجْمُوعَاتُ مَدْرَسِيَّةٍ تَزُورُ مَسْرَحَ نَادِي الْعُلُومِ يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ

| عَدَدُ التَّلَامِيذِ فِي<br>كُلِّ مَجْمُوعَةٍ | اسْمُ الْمَدْرَسَةِ |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| ١١٤                                           | الْوَلِيدُ          |
| ٦٨                                            | النَّهْضَةُ         |
| ١٢٤                                           | الْبَشَائِرُ        |
| ١٦٣                                           | الْعِرْفَانُ        |
| ٩٢                                            | النُّورُ            |
| ١٣٥                                           | الْأَمَلُ           |

- صُنِعَ الْقَرَارُ: فَكَّرَ فِي الْمَجْمُوعَاتِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَسَعَهَا الْمَسْرَحُ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ. تَذَكَّرْ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ مَدْرَسَةٍ مَا أَنْ يُشَاهَدَ تَلَامِيذُهَا الْفِيلْمَ مَعًا.
- تَسْجِيلُ الْمُعْطِيَاتِ: اِنْسَخِ الْجَدُولَ وَأَكْمِلْهُ لِثَرَيِّ طَرِيقَةً وَاحِدَةً تُمَكِّنُ كُلَّ مَجْمُوعَتَيْنِ مِنْ مُشَاهَدَةِ الْفِيلْمِ مَعًا.

| وَقْتُ الْعَرْضِ | أَسْمَاءُ الْمَدَارِسِ | مَجْمُوعَةُ عَدَدِ التَّلَامِيذِ |
|------------------|------------------------|----------------------------------|
| ١٠:٠٠ ق.ظ        |                        |                                  |
| ١٢:٠٠ ظهراً      |                        |                                  |
| ٢:٠٠ ب.ظ         |                        |                                  |

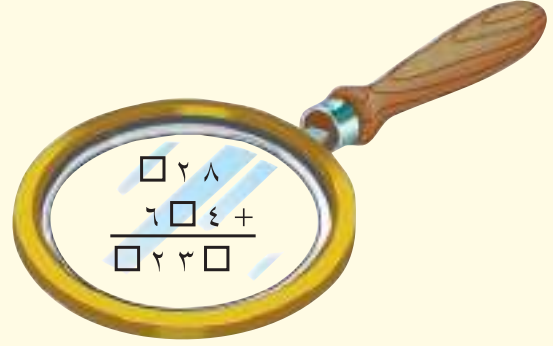
- وَضِّحْ تَفْكِيرَكَ: كَيْفَ قَرَّرْتَ أَيَّ الْمَجْمُوعَاتِ سَتَكُونُ مَعًا؟ كَيْفَ لَكَ التَّأَكُّدُ مِنْ خُطَّةِ عَمَلِكَ؟
- تَفْكِيرٌ نَقْدِيٌّ: هَلْ مِنْ الْمُمَكِّنِ لِمَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٣ مَدَارِسَ مُشَاهَدَةَ الْفِيلْمِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

اختر واحدة من المسألتين الآتيتين، وحلها مستخدماً ما تعلمته في هذه الوحدة.

١ تحري الأرقام

انسخ وأكمل.

جد كلاً من الأرقام الناقصة.



٢ إحرز عددي!

أنا عدد برقمين.

إذا جمعت عددي ثلاث مرات،

سيكون ناتج الجمع ما بين ١١٥ و ١١٩.

أي الأعداد أنا؟



## البحث عن الخطأ

١ أي من نواتج الجمع التالية غير صحيح؟

صحح الخطأ ووضحه.

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| (أ) ٣٠٠ | (ب) ٥٦٦ | (ج) ٧٣٧ | (د) ٤٨٩ |
| ٢٠ +    | ١٨٨ +   | ٤١٩ +   | ٢٤١ +   |
| ٥٠٠     | ٧٥٤     | ١١٤٩    | ٦٣٠     |

| قُصَانُ تَلَامِيذِ الصَّفِّ الثَّالِثِ |     |     |     |
|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| قُصَانُ بَكْمٍ طَوِيلٍ                 | ١١١ | ١١١ | ١١١ |
| قُصَانُ بِنَصْفِ كُمٍّ                 | ١١١ | ١١١ | ١١١ |

٢ بكم يزيد عدد التلاميذ الذين يرتدون قمصاناً بنصف كُم عن عدد التلاميذ الذين يرتدون قمصاناً بكم طویل؟

(أ) ٤ تلاميذ (ب) ٥ تلاميذ

(ج) ٦ تلاميذ (د) ٧ تلاميذ

# طَرَحُ الْأَعْدَادِ الطَّبِيعِيَّةِ

أَمَاكُنْ نَزَوْرُهَا



الفصل ٧

صفحة ٤٠

تَرْكِيزُ مَفْهُومِ طَرَحِ الْأَعْدَادِ وَتَطْوِيرُهُ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- مُرَاجَعَةُ مَفْهُومِ الطَّرَحِ
- اسْتِكْشَافِ أَنْمَاطِ الطَّرَحِ
- اسْتِكْشَافِ الطَّرَحِ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ
- اسْتِكْشَافِ الْإِبْدَالِ فِي عَمَلِيَّةِ الطَّرَحِ

الفصل ٨

صفحة ٤٩

طَرَحُ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- طَرَحِ أَعْدَادٍ بِرَقْمَيْنِ وَبِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ
- الطَّرَحِ فِي حَالَةِ وُجُودِ الرَّقْمِ صِفْرِ فِي أَحَدِ الْعَدَدَيْنِ الْمَطْرُوحَيْنِ

الفصل ٩

صفحة ٥١

الْمَزِيدُ مِنْ عَمَلِيَّاتِ الطَّرَحِ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- حَلِّ مَسْأَلَةٍ مُتَعَدِّدَةِ الْخُطُواتِ
- اسْتِخْدَامِ الْحِسَابِ الدَّهْنِيِّ فِي الطَّرَحِ

# مَشْرُوعُ عَمَلٍ فَرِيقِي

## ما العَدَدُ؟

قَدِّرْ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الْمَوْضُوعَةِ فِي الْوِعَاءِ.  
اصْنَعْ جَدُولًا كَهَذَا:

| الْمَجْمُوعَةُ | خَمَنَ | مَدَى قُرْبِ التَّخْمِينِ |
|----------------|--------|---------------------------|
| ١              |        |                           |
| ٢              |        |                           |
| ٣              |        |                           |

العَدَدُ  
السَّرِّيُّ هُوَ:

العَدَدُ الْحَقِيقِيُّ لِلْأَشْيَاءِ هُوَ:

### اللَّوْازِمُ

حُبُوبُ الذَّرَّةِ وَحُبُوبُ  
الْفَاصُولِيَّةِ، مَشَابِكُ وَرَقٍ أَوْ  
أَشْيَاءٌ أُخْرَى صَغِيرَةٌ الْحَجْمِ،  
مَرْتَطَبَانِ أَوْ كَيْسٌ بِلَاسْتِيكِيٍّ أَوْ  
أَيُّ وِعَاءٍ آخَرَ شَقَافُ اللَّوْنِ.

### ◆ اِعْمَلْ خُطَّةً

● ما الْأَشْيَاءُ الَّتِي سَيَضَعُهَا زُمَلَاؤُكَ فِي الْوِعَاءِ؟

### ◆ نَفِّذِ الْخُطَّةَ

١ تَجْمَعُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ بَعْضَ الْأَشْيَاءِ. عُدَّ كُلًّا مِنْ تِلْكَ الْأَشْيَاءِ. إِنَّهُ عَدَدُ مَجْمُوعَتِكَ السَّرِّيِّ.

ضَعِ الْأَشْيَاءَ فِي الْوِعَاءِ.

٢ حَالِمًا يَمْلَأُ زُمَلَاؤُكَ الْوِعَاءَ، عَلَى كُلِّ مَجْمُوعَةٍ تَقْدِيرُ نَاتِجِ جَمْعِ عَدَدِ الْأَشْيَاءِ.

سَجِّلْ كُلَّ تَقْدِيرٍ.

٣ لِإِيجَادِ الْعَدَدِ الْحَقِيقِيِّ مِنَ الْأَشْيَاءِ فِي الْوِعَاءِ، اجْمَعْ الْأَعْدَادَ السَّرِّيَّةَ.

٤ أَيُّ مَجْمُوعَةٍ حَقَّقَتْ أَقْرَبَ تَخْمِينٍ؟

### ◆ تَعْبِيرُ شَفَهِيٍّ

● كَيْفَ وَجَدْتَ الْفَرْقَ مَا بَيْنَ الْعَدَدِ الْمُقَدَّرِ لِلْأَشْيَاءِ وَالْعَدَدِ الْحَقِيقِيِّ لَهَا؟

### ◆ قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

● أَيُّ مَجْمُوعَةٍ كَانَ تَقْدِيرُهَا الْأَقْرَبَ؟

## الفصل ٧

# الدَّرْس

١

### مراجعة مفهوم الطرح

سوف تتعلم

متى تحتاج إلى عملية الطرح

تعلم

بإمكانك استخدام الطرح لثلاثة أنواع مختلفة من الحالات. يُمكن أن نُعبّر عن كل حالة بجملة عددية.

| المسألة                                                                                          | العملية | الجملة العددية |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| خمس من ثعالب الماء مُستلقية على ظهرها. اثنان سبحا بعيداً. ما عدد ثعالب الماء الباقية على الشاطئ؟ | انقص    | $5 - 2 = 3$    |



إن سبعة من ثعالب الماء تضطاد وقد سبحت ثلاثة منها بعيداً. ما الجملة العددية التي يُمكنك كتابتها؟

تعبّر شقيتي

تحقق

اكتب الجملة العددية لكل مما يأتي ومن ثم حل.

- ١ حقق أحمد ٧ نقاط في مباراة كرة السلة وحقّق رامي ٥ نقاط. بكم يريد عدد النقاط التي حقّقها أحمد عن عدد النقاط التي حقّقها رامي؟
- ٢ مع عائشة ٦ قطع من البسكويت، أكلت اثنتين منها. كم بقي؟



تذكّر

تساعدك عائلات الحقائق على حلّ مسائل الطرح.

$$10 = 6 + 4$$

$$10 = 4 + 6$$

$$6 = 10 - 4$$

$$4 = 10 - 6$$

### مهارات وتعليل

اكتب الجملة العددية لكل مما يأتي ومن ثم حل.

- ٣ في مخيم الكشفة تتسع الخيمة الواحدة لأربعة من الكشفة. في إحدى الخيم كشفان اثنان. لكم كشف زيادة يُمكن أن تتسع الخيمة؟
- ٤ تلتقط ٨ عصافير الحب. طار ثلاثة منها. ما عدد العصافير الباقية؟
- ٥ مع كريم ٥ بالونات ومع رضا ٨ بالونات. ما ناتج جمع ما معهما من بالونات؟



# الدَّرْس ٢

## اِسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الطَّرَحِ

الْفَرْقُ هُوَ نَاتِجُ طَرَحٍ عَدَدَيْنِ. بِإِمْكَانِكَ اسْتِخْدَامُ الْحَقَائِقِ الْأَسَاسِيَّةِ وَأَنْمَاطِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ لِإِيجَادِ الْفَرْقِ بَيْنَ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ.

### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

١ أَوْجِدِ الْفَرْقَ. اِبْحَثْ عَنِ الْأَنْمَاطِ.

|               |                |                |
|---------------|----------------|----------------|
| (أ) $8 - 4 =$ | (ب) $13 - 5 =$ | (ج) $17 - 8 =$ |
| $80 - 40 =$   | $130 - 50 =$   | $170 - 80 =$   |
| $800 - 400 =$ | $1300 - 500 =$ | $1700 - 800 =$ |

٢ ما الْأَنْمَاطُ الَّتِي وَجَدْتَهَا؟

٣ كَيْفَ يُمَكِّنُ لـ  $500 - 300$  وَ  $5 - 3$  أَنْ تَتَشَابَهَا؟

٤ ما الْحَقِيقَةُ الْأَسَاسِيَّةُ الَّتِي يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُهَا لِإِيجَادِ  $80 - 40$ ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

### ارْبِطْ

اِنْسَخْ وَأَكْمِلْ.

|                       |                        |                        |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| ١ $7 - 1 = \square$   | ٢ $15 - \square = 9$   | ٣ $11 - 8 = \square$   |
| $70 - \square = 60$   | $150 - \square = 60$   | $110 - 80 = \square$   |
| $700 - \square = 100$ | $1500 - \square = 600$ | $1100 - 800 = \square$ |

### اَعْمَلْ

٤ الْوَقْتُ: قَادَ مُصْطَفَى وَطَلَالُ السَّيَّارَةَ مِنْ بَيْرُوتِ الْعَاصِمَةِ إِلَى طَرَابُلُسَ فِي الشَّمَالِ اللَّبْنَانِيِّ، ثُمَّ عَادَا إِلَى بَيْرُوتَ. فَاسْتَغْرَقَ وَقْتُ الرِّحْلَةِ إِلَى طَرَابُلُسَ ٩٠ دَقِيقَةً وَاسْتَغْرَقَ طَرِيقُ الْعُودَةِ إِلَى بَيْرُوتَ ٥٠ دَقِيقَةً. كَمْ مِنَ الْوَقْتِ صَرَفَ مُصْطَفَى وَطَلَالٌ فِي الْقِيَادَةِ؟

٥ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاجٌ: مَا الْحَقِيقَةُ الْأَسَاسِيَّةُ الَّتِي يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُهَا لِإِيجَادِ  $1600 - 900$ ؟ حُلِّ.

٦ الْمَجْلَّةُ: وَضَّحَ كَيْفَ يُمَكِّنُكَ إِيجَادُ  $700 - 500$  ذَهْنِيًّا.

الْعَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسْأَلِ

- اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ
- اسْتَخْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

تَعْبِيرُ شَفَهِي

الْعِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

الْفَرْقُ

هُوَ الْعَدَدُ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ مِنْ عَمَلِيَّةِ طَرَحٍ عَدَدَيْنِ

نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

جِدْ  $500 - 100$  بِاسْتِخْدَامِ أَنْمَاطٍ وَحَلِّ مَسْأَلَةٍ أَيْسَطَ.



# ٣

# الدَّرْس

## اِسْتِكْشَافُ الطَّرْحِ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ

العلاقة بحل المسائل

- اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ
- اِسْتَخْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

اللوّازم

لَوْحَةُ الْمِئَةِ

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ١٠  | ٩  | ٨  | ٧  | ٦  | ٥  | ٤  | ٣  | ٢  | ١  |
| ٢٠  | ١٩ | ١٨ | ١٧ | ١٦ | ١٥ | ١٤ | ١٣ | ١٢ | ١١ |
| ٣٠  | ٢٩ | ٢٨ | ٢٧ | ٢٦ | ٢٥ | ٢٤ | ٢٣ | ٢٢ | ٢١ |
| ٤٠  | ٣٩ | ٣٨ | ٣٧ | ٣٦ | ٣٥ | ٣٤ | ٣٣ | ٣٢ | ٣١ |
| ٥٠  | ٤٩ | ٤٨ | ٤٧ | ٤٦ | ٤٥ | ٤٤ | ٤٣ | ٤٢ | ٤١ |
| ٦٠  | ٥٩ | ٥٨ | ٥٧ | ٥٦ | ٥٥ | ٥٤ | ٥٣ | ٥٢ | ٥١ |
| ٧٠  | ٦٩ | ٦٨ | ٦٧ | ٦٦ | ٦٥ | ٦٤ | ٦٣ | ٦٢ | ٦١ |
| ٨٠  | ٧٩ | ٧٨ | ٧٧ | ٧٦ | ٧٥ | ٧٤ | ٧٣ | ٧٢ | ٧١ |
| ٩٠  | ٨٩ | ٨٨ | ٨٧ | ٨٦ | ٨٥ | ٨٤ | ٨٣ | ٨٢ | ٨١ |
| ١٠٠ | ٩٩ | ٩٨ | ٩٧ | ٩٦ | ٩٥ | ٩٤ | ٩٣ | ٩٢ | ٩١ |

بِمَكَانِكَ اِسْتَخْدِمْ لَوْحَةَ الْمِئَةِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى الطَّرْحِ.

$$= 20 - 53$$

ضَعْ اِصْبِعَكَ عَلَى الْعَدَدِ ٥٣.

اِنْتَقِلْ مُتَرَاكِعاً ٢ عَشْرَاتٍ (عَشْرَتَيْنِ) أَوْ ٢٠.

الْإِجَابَةُ هِيَ ٣٣.

## فَلْنَعْمَلْ مَعاً

١ اِسْتَخْدِمْ لَوْحَةَ الْمِئَةِ لِإِيجَادِ الْفَرْقِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي.

$$(أ) 10 - 76 = (ب) 5 - 56 = (ج) 21 - 73 =$$

٢ مَا النَّمَطُ الَّذِي تَرَاهُ إِذَا اِنْتَقَلْتَ مُتَرَاكِعاً بِالْصُّفُوفِ؟ مَا النَّمَطُ الَّذِي تَرَاهُ إِذَا اِنْتَقَلْتَ مُتَرَاكِعاً بِالْمُرَبَّعَاتِ؟

٣ اِخْتَرْ عَدَداً أَكْبَرَ مِنْ ٥٠. مَا الْعَدَدُ الْأَقْلُبُ بِ ٤ مِنَ الْعَدَدِ الَّذِي اِخْتَرْتَهُ؟ مَا الْعَدَدُ الْأَقْلُبُ بِ ١٤ مِنَ الْعَدَدِ الَّذِي اِخْتَرْتَهُ؟

٤ وَضِّحْ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ كَيْفِيَّةَ إِيجَادِ ٧٣ - ٣٩ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ.

تَعْبِيرُ شَفَهِي



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

فَكَّرْ فِي الْعَدِّ بِالْعَشْرَاتِ (١٠، ١٠).

طَرِيقَةُ نَوَالٍ  
أَهْدَأُ بِالْعَدَدِ ٤٧. اِتْرَاجِعْ صَفَّتَيْنِ إِلَى الْوَرَاءِ أَيَّ ٢٠ حَتَّى أَصِلَ إِلَى ٢٧. وَمِنْ ثَمَّ اْعُدْ تَنَازُلِيّاً ٤ فَاصِلٍ إِلَى ٢٣. وَبِالْتَّالِي، ٤٧ - ٢٤ هُوَ ٢٣.

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ١٠  | ٩  | ٨  | ٧  | ٦  | ٥  | ٤  | ٣  | ٢  | ١  |
| ٢٠  | ١٩ | ١٨ | ١٧ | ١٦ | ١٥ | ١٤ | ١٣ | ١٢ | ١١ |
| ٣٠  | ٢٩ | ٢٨ | ٢٧ | ٢٦ | ٢٥ | ٢٤ | ٢٣ | ٢٢ | ٢١ |
| ٤٠  | ٣٩ | ٣٨ | ٣٧ | ٣٦ | ٣٥ | ٣٤ | ٣٣ | ٣٢ | ٣١ |
| ٥٠  | ٤٩ | ٤٨ | ٤٧ | ٤٦ | ٤٥ | ٤٤ | ٤٣ | ٤٢ | ٤١ |
| ٦٠  | ٥٩ | ٥٨ | ٥٧ | ٥٦ | ٥٥ | ٥٤ | ٥٣ | ٥٢ | ٥١ |
| ٧٠  | ٦٩ | ٦٨ | ٦٧ | ٦٦ | ٦٥ | ٦٤ | ٦٣ | ٦٢ | ٦١ |
| ٨٠  | ٧٩ | ٧٨ | ٧٧ | ٧٦ | ٧٥ | ٧٤ | ٧٣ | ٧٢ | ٧١ |
| ٩٠  | ٨٩ | ٨٨ | ٨٧ | ٨٦ | ٨٥ | ٨٤ | ٨٣ | ٨٢ | ٨١ |
| ١٠٠ | ٩٩ | ٩٨ | ٩٧ | ٩٦ | ٩٥ | ٩٤ | ٩٣ | ٩٢ | ٩١ |

طَرِيقَةُ رِيْمَا  
أَنَا اِسْتَخْدَمْتُ الْحِسَابَ الدَّهْنِيَّ. ٤٧ نَاقِصٌ ٢٠ هُوَ ٢٧. ٢٧ نَاقِصٌ ٤ هُوَ ٢٣. وَبِالْتَّالِي، ٤٧ - ٢٤ هُوَ ٢٣.

١ جِدْ ٨٠ - ٧٠. ٢ جِدْ ١٥٠٠ - ٧٠٠. ٣ جِدْ ٤٨ - ٢٠.

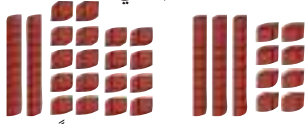
٤ الْمَجْلَةُ: مَا الطَّرِيقَتَانِ الْمُخْتَلِفَتَانِ لِإِيجَادِ الْفَرْقِ بَيْنَ ٥٦ وَ ٢٥؟

# الدَّرْسُ ٤

## اِسْتِكْشَافُ إِعَادَةِ التَّسْمِيَةِ (الْإِبْدَالِ)

اِسْكُفْ

فِي عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ تَحْتَاجُ أحياناً إِلَى إِبْدَالِ ١ مِئَةٍ (مِئَةٍ وَاحِدَةٍ) فِي ١٠ عَشْرَاتٍ أَوْ ١ عَشْرَةٍ (عَشْرَةٍ وَاحِدَةٍ) فِي ١٠ وَحَدَاتٍ.



٨ وَحَدَاتٍ ٣ عَشْرَاتٍ = ١٨ وَحَدَةً ٢ عَشْرَاتٍ (عَشْرَتَانِ) فَلْنَعْمَلْ مَعاً

١

اِسْتَعْمِدْ قِطْعَ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ. بِادِلْ ١ عَشْرَةٍ فِي ١٠ وَحَدَاتٍ. اَكْتُبْ عَدَدَ الْوَحَدَاتِ وَالْعَشْرَاتِ.

(أ) ٢ وَحَدَاتٍ ٤ عَشْرَاتٍ = ١٠ وَحَدَاتٍ ٢ عَشْرَاتٍ

(ب) ٦ وَحَدَاتٍ ٧ عَشْرَاتٍ = ١٠ وَحَدَاتٍ ٣ عَشْرَاتٍ

(ج) ٤ عَشْرَاتٍ ٥ مِئَاتٍ = ١٠ وَحَدَاتٍ ٤ عَشْرَاتٍ مِئَاتٍ

٢

اِسْتَعْمِدْ قِطْعَ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ. بِادِلْ ١ مِئَةٍ فِي ١٠ عَشْرَاتٍ. اَكْتُبْ عَدَدَ الْعَشْرَاتِ وَالْمِئَاتِ.

(أ) ٥ وَحَدَاتٍ ٣ عَشْرَاتٍ ٢ مِئَاتٍ = ٥ وَحَدَاتٍ ٣ عَشْرَاتٍ مِئَاتٍ

(ب) ٢ وَحَدَاتٍ ٠ عَشْرَاتٍ ٤ مِئَاتٍ = ٢ وَحَدَاتٍ ٠ عَشْرَاتٍ مِئَاتٍ

كَيْفَ يُمَكِّنُ لِي ١٥ عَشْرَةً أَنْ تَكُونَ مِئَةً وَخَمْسِينَ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

٣

ارْبِطْ

إِلَيْكَ طَرِيقَةٌ لِتَسْجِيلِ كَيْفِيَّةِ إِعَادَةِ التَّسْمِيَةِ فِي عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ.

| إِبْدَالٌ بِـ | أَعِدِ التَّسْمِيَةَ                                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ٥٢            | هِيَ نَفْسُهَا ٥٢<br>عَشْرَةٌ وَاحِدَةٌ أَقْلُ،<br>١٠ وَحَدَاتٍ أَكْثَرُ |
| ٢١٣           | هِيَ نَفْسُهَا ٢١٣<br>مِئَةٌ وَاحِدَةٌ أَقْلُ، ١٠<br>عَشْرَاتٍ أَكْثَرُ  |

١ = ٢٥١ (وَحَدَةً وَاحِدَةً) ٥ عَشْرَاتٍ ٢ مِئَاتٍ

٢ = ٨٢٤ ٤ وَحَدَاتٍ ٢ عَشْرَاتٍ ٨ مِئَاتٍ

المُجَلَّةُ: اَكْتُبْ عَدَدًا بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ. وَضِّحْ كَيْفِيَّةَ إِبْدَالِ ١ مِئَةٍ (مِئَةٍ وَاحِدَةٍ) بِعَشْرَاتٍ أَوْ ١ عَشْرَةٍ (عَشْرَةٍ وَاحِدَةٍ) بِوَحَدَاتٍ.

الْعَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

• اِسْتَعْمِدْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا

الْمَسْأَلَةَ

• اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

الْوِازِمُ

قِطْعُ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ

لَعِبْ شَقِيحِي

# الفصل ٨

## الدَّرْس ١

طَرُحْ أَعْدَادِ بَرَقَمَيْنِ وَبَثْلَاثَةِ أَرْقَامٍ

تَعَلَّمْ

سَوْفَ تَتَعَلَّمْ

كَيْفِيَّةَ طَرَحِ أَعْدَادِ بَرَقَمَيْنِ  
وَبَثْلَاثَةِ أَرْقَامٍ

مِثَالُ ١

جِدْ  $30 - 13$ .

الْخُطْوَةُ ١: اطْرَحِ الْآحَادَ. بَادِلْ عِنْدَ الْحَاجَةِ.

$$\begin{array}{r} 210 \\ 3/ \\ 13 - \\ \hline 7 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ ٢: اطْرَحِ الْعَشْرَاتِ.

$$\begin{array}{r} 3/ \\ 13 - \\ \hline 17 \end{array}$$

بِمُكَانِكَ الْجَمْعُ لِلتَّحْقُقِ مِنْ صِحَّةِ الْإِجَابَةِ.  $30 = 13 + 17$ . إِذَا فَالْإِجَابَةُ صَحِيحَةٌ.

مِثَالُ ٢

اطْرَحْ  $992 - 868$ .

| الْخُطْوَةُ ١                                                  | الْخُطْوَةُ ٢                                                   | الْخُطْوَةُ ٣                                                    |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| اطْرَحِ الْآحَادَ. بَادِلْ عِنْدَ الْحَاجَةِ.                  | اطْرَحِ الْعَشْرَاتِ. بَادِلْ عِنْدَ الْحَاجَةِ.                | اطْرَحِ الْمِائَاتِ.                                             |
| $\begin{array}{r} 812 \\ 992 \\ 868 - \\ \hline 4 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 812 \\ 992 \\ 868 - \\ \hline 24 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 812 \\ 992 \\ 868 - \\ \hline 124 \end{array}$ |

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْجَمْعَ لِلتَّحْقُقِ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَةِ عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ؟

تَحَقَّقْ

اطْرَحْ. تَحَقَّقْ مِنْ كُلِّ إِجَابَةٍ.

١  $73 - 32$  ٢  $94 - 7$  ٣  $375 - 163$  ٤  $315 - 142$

٥ تَغْلِيلُ وَاسْتِنْتَاجُ: هَلْ عَلَيْكَ الْإِنْدَالُ فِي عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ  $54 - 23$ ؟ وَضَحْ ذَلِكَ.

اطْرَحْ. تَحَقَّقْ مِنْ كُلِّ إِجَابَةٍ.

٦  $375$  ٧  $426$  ٨  $315$  ٩  $175$  ١٠  $741$

$163 -$   $15 -$   $142 -$   $90 -$   $81 -$

١١ تَغْلِيلُ وَاسْتِنْتَاجُ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ تُرِيدُ إِيجَادَ نَاتِجِ  $438 - 146$ . فَمَا الَّذِي تَعْمَلُهُ عِنْدَ

طَرَحِ الْعَشْرَاتِ؟



هَلْ تَعَلَّمْ؟

تَشْكُلُ الْجِبَارَةُ مِنْ وَاحِدٍ  
أَوْ أَكْثَرِ مِنَ الْمَعَادِنِ.



تَعْمُرُ شَقِيحِي

# ٢

# الدَّرْس

## طَرُحْ أَعْدَادٍ تَتَضَمَّنُ أَصْفَاراً

تَعَلَّمْ

سَوْفَ تَتَعَلَّمْ

كَيْفِيَّةَ طَرَحِ أَعْدَادٍ بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ  
مَعَ وُجُودِ الرَّقْمِ صِفْرِ

دَعَتِ الْمُعَلِّمَةُ سَوَسُنَ تَلْمِيذَتَيْنِ مِنَ الصَّفِّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ  $٢٠٤ - ١٢٨$ .

٢ مِئَةٌ (مِئَتَانِ) هِيَ ٢٠ عَشْرَةً. إِذَا أَعْدْنَا  
تَسْمِيَةَ ١ عَشْرَةٍ فِي ١٠ وَحَدَاتٍ نَقْصُ  
الْعَشْرَاتِ وَاحِدَةً وَتَزِيدُ الْوَحَدَاتِ ١٠.  
سَوْفَ أَجْمَعُ لِلتَّحَقُّقِ.  
 $٢٠٤ = ١٢٨ + ٧٦$  الْإِجَابَةُ صَحِيحَةٌ.

طَرِيقَةُ نَوْرَةَ

$$\begin{array}{r} ١٢٨ - \\ ٧٦ \\ \hline ١٧٠ \end{array}$$

طَرِيقَةُ سُهَى

$$\begin{array}{r} ١٩١٤ \\ ٧٦ \\ \hline ١٢٨ - \\ ٧٦ \end{array}$$

كَوْنُهُ لَا يَوْجَدُ عَشْرَاتٍ فَسَوْفَ أُعِيدُ  
تَسْمِيَةَ مِئَةٍ فِي ١٠ عَشْرَاتٍ وَمِنْ  
ثُمَّ بِإِمْكَانِي إِبْدَالُ ١ عَشْرَةٍ فِي ١٠  
وَحَدَاتٍ. وَالْآنَ يُمَكِّنُنِي طَرُحُ الْأَحَادِ.

كَيْفَ لَكَ أَنْ تُقَرِّبَ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ  $٦٠٣ - ٤٢٩$ ؟

تَعْبِيرُ شَفِيحِي

تَحَقَّقْ

إِطْرَحْ. تَحَقَّقْ مِنْ كُلِّ إِجَابَةٍ.

١  $١١٤ - ٧٠٢$  ٢  $١٤٧ - ٣٠٦$  ٣  $٢٤٥ - ٨٠٣$

٤ مَا الْفَرْقُ بَيْنَ ٥٠٠ وَ ٢٣٧؟

٥ فِي أَيِّ مِنَ عَمَلِيَّاتِ الطَّرْحِ التَّالِيَةِ لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْإِبْدَالِ؟

(أ)  $٤٢٢ - ١١٢$  (ب)  $٩٥١ - ٤٣٦$  (ج)  $٤٧٠ - ١٠١$  (د)  $٣٧٨ - ٢٧٦$

إِطْرَحْ.

٦  $٢٨٢ - ٧$  ٧  $٧٣٠ - ٨$  ٨  $٦٧٢ - ٩$  ٩  $٨٥١ - ١٠$  ١٠  $٤٥٤ - ١٠٠$

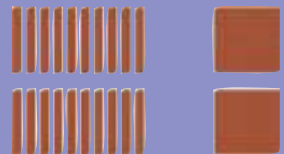
١١ جِدِ الْفَرْقَ بَيْنَ ٤١٧ وَ ٢١٨. ١٢ إِطْرَحْ ٣٩١ مِنْ ٤٢٠.

١٣ تَغْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: هَلْ عَلَيْكَ أَنْ تُعِيدَ التَّسْمِيَةَ لِإِيجَادِ نَاتِجِ  $١١٠ - ٦٦$ ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.



تَذَكَّرْ

٢ مِئَةٌ (مِئَتَانِ) هِيَ نَفْسُهَا  
٢٠ عَشْرَةً.





حَلُّ الْمَسَائِلِ

تَحْلِيلُ الْمَسَائِلِ اللَّفْظِيَّةِ وَتَفْسِيرُهَا: مَسَائِلُ مُتَعَدِّدَةِ الْخُطُواتِ

تَعَلَّمْ



رَسْمُ الدُّخُولِ إِلَى شَاطِئِ  
الْبَحْرِ  
١٠٠ ليرة لكل سَيَّارَةٍ  
٢٠ ليرة لكل دَرَّاجَةٍ هَوَائِيَّةٍ  
لشَخْصٍ وَاحِدٍ  
٣٠٠ ليرة لكل حَافِلَةٍ

تَتَقاضَى الشَّواطِئُ فِي بَعْضِ الدُّوَلِ  
رُسُوماً عَلَى دُخُولِ الْأَشْخَاصِ  
وَالْمَرْكَبَاتِ إِلَى الْمُتَجِّعَاتِ الْبَحْرِيَّةِ.  
لِنَفْتَرِضَ أَنَّكَ تَرُغِبُ فِي مُسَاعَدَةِ الْعَائِلَةِ  
عَلَى التَّخْطِيطِ لِلْقِيَامِ بِنَزْهَةٍ إِلَى شَاطِئِ  
الْبَحْرِ فِي إِحْدَى تِلْكَ الدُّوَلِ. بِكُمْ  
يَزِيدُ رَسْمُ الدُّخُولِ إِلَى شَاطِئِ الْبَحْرِ  
بِالدَّرَّاجَاتِ الْهَوَائِيَّةِ عَمَّا هُوَ عَلَيْهِ  
الدُّخُولُ بِالسَّيَّارَةِ، عَلِماً أَنَّ عَدَدَ أَفْرَادِ  
الْعَائِلَةِ أَرْبَعَةٌ؟

فَلْنَعْمَلْ مَعاً

مَا الَّذِي تَعْرِفُهُ؟

مَا الَّذِي نَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

كَيْفَ تَبْدَأُ؟

مَا الْخُطْوَةُ التَّالِيَةُ؟

الْخُطْوَةُ ١: اِجْمَعْ.

الْخُطْوَةُ ٢: اِطْرَحْ.

مَا الْإِجَابَةُ؟

هَلْ إِجَابَتُكَ مَعْقُولَةٌ؟

لِمَاذَا حُلَّتْ تِلْكَ الْمَسْأَلَةُ بِخُطْوَتَيْنِ؟

إِفْهَمْ

خُطِّطْ

حُلِّ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

تَعَبَّرْ شَقِيحِي





## حل المسائل

إفهم

خُطِّطْ

حُلْ

راجع وتحقق

### خُطِّطْ حُلَّ الْمَسَائِلِ

- اِسْتَحْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ
- ارْصُمْ صُورَةً
- اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ
- خَمِّنْ وَتَحَقَّقْ
- اِسْتَحْدِمِ التَّعْلِيلَ السَّلِيمَ
- نَظِّمِ قَائِمَةً
- اصْنَعْ جَدُولاً
- حُلِّ مَسْأَلَةً أَبْسَطَ
- جَرِّبِ الْحُلَّ التَّرَاجُعِيَّ
- اخْتَرِ الْأَدَاةَ الْمُنَاسِبَةَ



حُلْ كَلَامًا مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

- ١ قَرَّرَ تَلَامِيذُ الصَّفِّ الثَّالِثِ فِي إِحْدَى الْمَدَارِسِ الذَّهَابَ إِلَى أَحَدِ تِلْكَ الشَّوَاطِئِ عَلَى أَنْ يَسْتَقْبِلُوا الْحَافِلَةَ أَوْ ٥ سَيَّارَاتٍ. اِسْتَحْدِمِ الْبَيَانَاتِ عَلَى الصَّفْحَةِ ٤٩. (أ) كَمْ كُلْفَةُ الدُّخُولِ إِلَى الشَّاطِئِ لـ ٥ سَيَّارَاتٍ؟ (ب) بِكُمْ تَزِيدُ كُلْفَةُ الدُّخُولِ إِلَى الشَّاطِئِ بِالسَّيَّارَاتِ عَمَّا هِيَ عَلَيْهِ بِالْحَافِلَةِ؟

٢

- سَجَّلَ ١٥ شَخْصاً أَسْمَاءَهُمْ فِي رِحْلَةٍ إِلَى أَحَدِ تِلْكَ الشَّوَاطِئِ. اِنْسَحَبَ ٤ مِنْهُمْ لِأَسْبَابٍ طَارِئَةٍ. ثُمَّ طَلَبَ ٦ أَشْخَاصٍ تَسْجِيلَ أَسْمَائِهِمْ فِي تِلْكَ الرِّحْلَةِ. مَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ سَجَّلُوا أَسْمَاءَهُمْ فِي الرِّحْلَةِ؟

تَمَرِّنْ

حل المسائل

حُلْ. اِسْتَحْدِمِ الْمَغْطِيَّاتِ عَلَى الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى حُلِّ التَّمْرِينِ ٣ وَ ٤.

- ٣ لِنَفْتَرِضْ أَنَّ عَائِلَةً مُكَوَّنَةً مِنْ ٣ أَشْخَاصٍ قَرَّرَتْ الذَّهَابَ إِلَى أَحَدِ تِلْكَ الشَّوَاطِئِ. أَيُّهُمَا الْأَكْثَرُ كُلْفَةً، دُخُولُ الشَّاطِئِ بِالسَّيَّارَةِ أَمْ بِالذَّرَاجَاتِ الْهَوَائِيَّةِ؟
- ٤ نَقُودُ: دَخَلَ أَحَدُ تِلْكَ الشَّوَاطِئِ ثَلَاثَةَ عَشَرَ شَخْصاً بِوَسِطَةِ ٣ سَيَّارَاتٍ وَ ٢٩ شَخْصاً بِالْحَافِلَةِ. مَا الْمَبْلَغُ الْمُتَوَجَّبُ عَلَيْهِمْ دَفْعُهُ؟
- ٥ مِنَ الْعُلُومِ: يَصِلُ عُمُقُ هَذِهِ الْحُفْرَةِ إِلَى ١٨٠ متراً تقريباً. إِذَا كَانَ ارْتِفَاعُ مَبْنَى مُؤَلَّفٍ مِنْ عَشْرَةِ طَوَائِقَ يَصِلُ إِلَى ٣٠ متراً تقريباً، فَكَمْ مَبْنَى مِنْهَا يُرْصَفُ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ لِيُوَازِيَ ارْتِفَاعَهَا عُمُقُ هَذِهِ الْحُفْرَةِ؟



# ٢

# الدَّرْس

## الحِسابُ الذَّهْنِيُّ

### تَعَلَّمْ

إذا جَمَعْتَ العَدَدَ نَفْسَهُ إلى العَدَدَيْنِ اللَّذَيْنِ تَقُومُ بِطَرَحِهِمَا، يَكُونُ الْفَرْقُ هُوَ نَفْسُهُ. اخْتَرِ عَدَدًا تَجْمَعُهُ إلى هَذَيْنِ العَدَدَيْنِ بِحَيْثُ لَا تَحْتَاجُ إلى الإِبْدَالِ. اطْرَحْ ٤٨ - ١٩.

بِمَكَانِي اسْتَخْدَامِ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ لِإِيجَادِ ٤٨ - ١٩. عَلَيَّ فَقَطْ جَمْعُ الْعَدَدِ ١ إِلَى كُلِّ مِنَ الْعَدَدَيْنِ لِيُصْبِحَا ٢٠ - ٤٩. هَكَذَا تُصْبِحُ عَمَلِيَّةُ الطَّرَحِ أَيْسَطَ وَيُمْكِنُ أَنْ أَقُومَ بِهَا ذَهْنِيًّا. ٢٩ = ٢٠ - ٤٩

إِلَيْكَ هَذِهِ الطَّرِيقَةُ لِإِيجَادِ ٢٢ - ٧. عَلَيَّ اخْتِيَارُ عَدَدٍ مَا أَجْمَعُهُ إِلَى كِلَا الْعَدَدَيْنِ لِتَكُونَ عَمَلِيَّةُ الطَّرَحِ أَيْسَطَ. وَلِذَلِكَ اخْتَرْتُ الْعَدَدَ ٣ فَيُصْبِحُ الْعَدَدَانِ ٢٥ - ١٠ وَبِالتَّالِي لَنْ أَحْتَاجَ إِلَى الْإِبْدَالِ. ١٥ = ١٠ - ٢٥ إِذَا ١٥ = ٢٢ - ٧



أَمْعِنِ النَّظَرَ فِي الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ. كَيْفَ يُسَاعِدُكَ جَمْعُ عَدَدٍ مَا عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ عَمَلِيَّةِ الطَّرَحِ ذَهْنِيًّا؟

تَغَيَّرْ شَقِيحِي

### تَحَقَّقْ

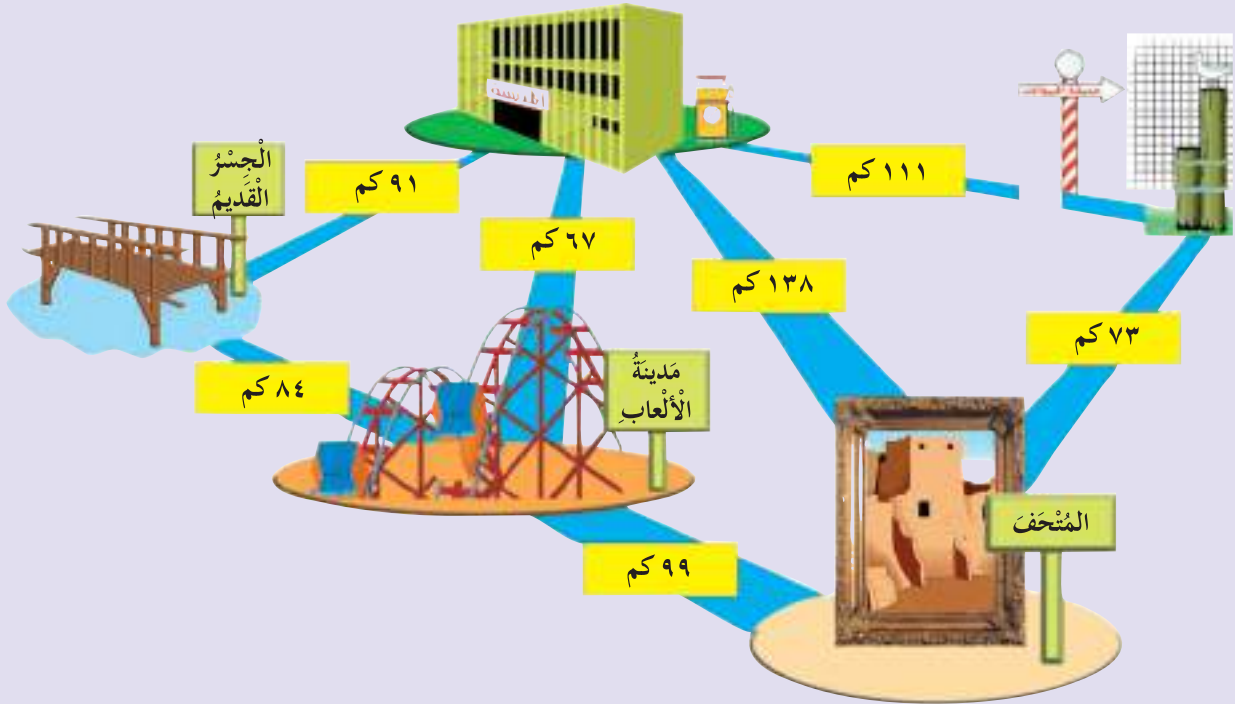
اَكْتُبِ الْعَدَدَ الَّذِي تُرِيدُ جَمْعَهُ إِلَى كُلِّ مِمَّا يَأْتِي لِیُسَاعِدَكَ عَلَى الطَّرَحِ ذَهْنِيًّا. اطْرَحْ.

١ ٤٣ - ١٩ ٢ ٦٧ - ١٨ ٣ ٧٢ - ٢٨ ٤ ٨١ - ٣٩

٥ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: هَلْ يُسَاعِدُكَ جَمْعُ عَدَدٍ مَا إِلَى كُلِّ مِنْ ٨٤ وَ ٢٧ لِكَيْ تُصْبِحَ عَمَلِيَّةُ الطَّرَحِ ٨٤ - ٢٧ أَسْهَلَ وَبِالتَّالِي لِكَيْ تَجِدَ النَّاتِجَ ذَهْنِيًّا؟ وَضَحْ ذَلِكَ.

## مَوارِدُ الوَحْدَةِ الرَّابِعَةِ

عَلَيْكَ أَنْ تُسَاعِدَ أَغْضَاءَ نَادِي الْبَيْئَةِ عَلَى تَحْدِيدِ الْأَمَاكِنِ الَّتِي سَيَزُورُونَهَا بِوَاسِطَةِ الْحَافِلَةِ، عَلِماً أَنَّ الْحَافِلَةَ يُمَكِّنُهَا السَّفَرُ مَسَافَةً ٣٥٠ كَمَ قَبْلَ تَزْوِيدِهَا بِالْفُوقِدِ مُجَدِّدًا. يُمَكِّنُ تَزْوِيدُ الْحَافِلَةِ فَقَطْ مِنْ مَحْطَّةِ الْفُوقِدِ الَّتِي تَقَعُ بِجَانِبِ الْمَدْرَسَةِ تَمَامًا. كَمْ مِنَ الْإِمْكَنَةِ يُمَكِّنُكَ زِيَارَتُهَا بِالْحَافِلَةِ قَبْلَ الْعُودَةِ إِلَى مَحْطَّةِ الْفُوقِدِ لِلتَّزْوِيدِ بِالْفُوقِدِ مُجَدِّدًا؟



- صُنِعَ الْقَرَارُ: اخْتَرِ الْإِمْكَنَةَ الَّتِي يَرِغِبُ الزُّمَلَاءُ فِي الصَّفِّ فِي زِيَارَتِهَا.
- تَسْجِيلُ الْمُعْطَيَاتِ: اقْتَرَحْ مُخَطَّطَ رِحْلَةٍ خَاصًّا بِكَ شَبِيهَا بِالْمُخَطَّطِ أَدْنَاهُ تَظْهَرُ عَلَيْهِ الْأَمَاكِنُ الَّتِي سَتَزُورُهَا.

| مُخَطَّطُ الرِّحْلَةِ                                  |         |                        |
|--------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| المكان                                                 | المسافة | المسافة المتبقية للسفر |
| مِنَ الْمَدْرَسَةِ إِلَى الْجِسْرِ الْقَدِيمِ          | ٩١ كَم  | $٣٥٠ - ٩١ = ٢٥٩$       |
| مِنَ الْجِسْرِ الْقَدِيمِ إِلَى مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ | ٨٤ كَم  | $٢٥٩ - ٨٤ = ١٧٥$       |
| مِنَ مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ إِلَى الْمَدْرَسَةِ        | ٦٧ كَم  | $١٧٥ - ٦٧ = ١٠٨$       |

- وَضِّحْ تَفْكِيرَكَ: كَيْفَ لَكَ أَنْ تُحَدِّدَ عَدَدَ الْكِيلُومِتَرَاتِ الْمُتَبَقِّيَةِ بَعْدَ كُلِّ مَكَانٍ تَتَوَقَّفُ فِيهِ؟
- تَفْكِيرٌ نَفْذِيٌّ: هَلْ مِنْ طَرِيقٍ آخَرَ إِنْ اتَّبَعْتَهُ يُمَكِّنُكَ مِنْ زِيَارَةِ أَمَاكِنٍ أَكْثَرَ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

# مفاهيم الضرب وحقائقه

## أشغال يدوية



الفصل ١٠

صفحة ٥٧

إدراك مفهوم عملية الضرب

قائمة المهارات

سوف نقوم في هذا الفصل بـ:

- كتابة جمل ضرب عددية
- الضرب بأحد العوامل ٢، ٥، ٩

- استكشاف الأنماط على لوحة المئة لحقائق العد بالاثنيات (٢، ٢) وبالخمسات (٥، ٥)
- استكشاف عاملي الضرب

١٠ و

- عامل الضرب ٩
- حل مسائل تتضمن معلومات أكثر من الحاجة أو معلومات أقل من الحاجة

# مَشْرُوعُ عَمَلِ فَرِيقٍ

## قِصَّةُ بَقَرَةٍ

### اللَّوَاظِمُ

غَلْبَةُ لَبَنٍ فَارِغَةٍ، حُبُوبُ الْبَازِلَاءِ  
الْجَافَةِ، وَرَقٌ مُقَوَّى، عِيدَانُ  
تَنْظِيفِ الْأُذُنِ، مَادَّةٌ لاصِقَةٌ

فِي مَشْرُوعِ عَمَلِ الْفَرِيقِ هَذَا سَيَعْمَلُ كُلُّ وَاحِدٍ فِي الْفَرِيقِ عَمَلًا يَدَوِيًّا  
يَتِمَّتُ فِي صُنْعِ دُمِيَّةٍ عَلَى شَكْلِ بَقَرَةٍ. سَاعِدْ أَعْضَاءَ الْفَرِيقِ عَلَى تَأْمِينِ  
اللَّوَاظِمِ الضَّرُورِيِّ لِإِعْدَادِ الدُمِيَّةِ (البَقَرَةِ) بِمَا لِلْبَقَرَةِ مِنْ عَيْنَيْنِ وَأَنْفٍ  
وَأُذُنَيْنِ وَأَرْجُلٍ وَذَيْلٍ.



### إِعْمَلْ خُطَّةً

- أَيُّ مِنْ تِلْكَ اللَّوَاظِمِ بِإمكانِكَ تَأْمِينُهَا لِأَعْضَاءِ فَرِيقِ الْعَمَلِ؟
- كَمْ بَقَرَةً يُمكنُ أَنْ يَصْنَعَ أَعْضَاءُ الْفَرِيقِ؟

### نَفِّذِ الْخُطَّةَ

إِصْنَعْ جَدُولًا لِتَقَرَّرَ عَدَدُ كُلِّ مِنَ اللَّوَاظِمِ الَّتِي يُطْلَبُ تَأْمِينُهَا لِأَعْضَاءِ الْفَرِيقِ.

| الْعَدَدُ اللَّازِمُ لِكُلِّ بَقَرَةٍ | الْعَدَدُ اللَّازِمُ لِكُلِّ أَعْضَاءِ فَرِيقٍ وَاحِدٍ |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ١                                     | غَلْبُ لَبَنٍ فَارِغَةٍ لِصُنْعِ الْأَجْسَامِ          |
| ٢                                     | حُبُوبُ الْبَازِلَاءِ لِلْعَيْنَيْنِ                   |
| ٢                                     | وَرَقٌ لِلْأُذُنَيْنِ                                  |
| ٥                                     | عِيدَانُ التَّنْظِيفِ لِلْأَرْجُلِ وَالذَّيْلِ         |
| ١                                     | وَرَقٌ لِصُنْعِ الْأَنْفِ                              |

٢ إِصْنَعْ بَقَرَةً.

### تَعْبِيرُ شَفَهِيٍّ

- كَيْفَ لَكَ أَنْ تَجِدَ عَدَدَ كُلِّ نَوْعٍ مِنَ اللَّوَاظِمِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا أَعْضَاءُ الْفَرِيقِ الْوَاحِدِ؟

### قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

- لِيَعْرِضَ كُلُّ وَاحِدٍ عَمَلَهُ فِي الصَّفِّ، وَمِنْ ثَمَّ لِيُوضَّحَ كَيْفِيَّةُ اسْتِخْدَامِهِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ أَوْ الْجَمْعِ فِي صُنْعِ الْبَقَرَةِ.

# الفصل ١٠

## الدَّرْس ١

### كِتَابَةُ جُمْلٍ ضَرْبٍ عَدَدِيَّةٍ

تَعَلَّم

يَزْرَعُ هَؤُلَاءِ التَّلَامِيذُ بَذُوراً عُشْبِيَّةً فِي قُشُورِ الْبَيْضِ الْفَارِغَةِ.  
يُمْكِنُكَ الضَّرْبُ عِنْدَ رَصْفِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.  
بِإِمْكَانِكَ أَنْ تُبَيِّنَ عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ بِاسْتِخْدَامِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ أَوْ صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

#### مِثَال ٢

مُضَفُوفَةٌ



$$12 = 6 + 6$$

٢ صَفٍّ (صَفَّانِ) فِي كُلِّ مِنْهُمَا ٦ بَيْضَاتٍ

قُلْ: ٢ ضَرْبَ ٦ تُسَاوِي ١٢.

اَكْتُبْ:  $12 = 6 \times 2$  جُمْلَةُ ضَرْبٍ عَدَدِيَّةٍ

عَامِلٌ عَامِلٌ نَاتِجُ الضَّرْبِ

#### مِثَال ١

مَجْمُوعَاتٌ مُتَسَاوِيَةٌ



$$12 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$$

٦ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٢ بَيْضَةٍ (بَيْضَتَانِ)

قُلْ: ٦ ضَرْبَ ٢ تُسَاوِي ١٢.

اَكْتُبْ:  $12 = 2 \times 6$  جُمْلَةُ ضَرْبٍ عَدَدِيَّةٍ

عَامِلٌ عَامِلٌ نَاتِجُ الضَّرْبِ

بِإِمْكَانِكَ ضَرْبُ عَامِلِي الضَّرْبِ بِالتَّرْتِيبِ الَّذِي تُرِيدُ مِنْ دُونِ أَنْ يُغَيَّرَ ذَلِكَ النَّاتِجُ.

هَلْ نَاتِجُ ضَرْبِ  $3 \times 2$  هُوَ نَفْسُهُ نَاتِجُ ضَرْبِ  $2 \times 3$ ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

تَحَقَّقْ

اِنْسَخْ وَأَكْمِلْ.

١  $\square = \square + \square$  (أ)  $\square = \square \times \square$  (ب)

٢ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: هَلْ بِإِمْكَانِكَ الضَّرْبُ لِإِجَادِ نَاتِجِ  $2 + 2 + 3$ ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

### حَلُّ الْمَسَائِلِ وَتَطْبِيقَاتٍ

٣ مِنَ الْعُلُومِ: يَبْنِي السَّنَجَابُ عُشَّهُ مَحْشُوراً فِي شَوْكَةِ عُصْنِ أَيْ بَيْنَ تَفْرُعَاتِ عُصْنِ.

فِي أَوَائِلِ الرَّبِيعِ يُولَدُ لِلْسَّنَجَابِ فِي الْعُشِّ أَرْبَعَةُ صِغَارٍ. إِذَا فَرَضْنَا أَنَّ لِكُلِّ سَنَجَابٍ أَرْبَعَةَ صِغَارٍ، فَمَا عَدَدُ الصِّغَارِ عِنْدَ خَمْسَةِ سَنَاجِبٍ؟

٤ فِي حَدِيقَةِ مُوسَى أَرْبَعُ نَبَاتَاتٍ عُشْبِيَّةٍ وَسِتُّ نَبَاتَاتٍ مُزْهِرَةٍ وَنَبْتَةُ دَوَّارِ شَمْسٍ

وَاحِدَةٍ. كَمْ نَبْتَةً فِي حَدِيقَةِ مُوسَى؟

اجْمَعْ.

٥  $4 + 4 + 4$  ٦  $8 + 8 + 8$  ٧  $5 + 5 + 5$

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ كِتَابَةِ جُمْلٍ ضَرْبٍ

عَدَدِيَّةٍ

الْجَبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ

الْمُضَفُوفَةِ

أَشْيَاءَ مُرَبَّتَةً فِي صُفُوفٍ

وَفِي أَعْمِدَةٍ

الْعَامِلِ

أَحَدُ الْأَعْدَادِ الْمَضْرُوبَةِ

نَاتِجِ الضَّرْبِ

الْعَدَدُ الَّذِي نَحْصُلُ عَلَيْهِ مِنْ

ضَرْبِ عَدَدَيْنِ

تَعَبٌ شَقِيحٌ



مُسَاعَدَةٌ رِیَاضِيَّةٌ

بِمَا أَنَّكَ تَضُمُّ مَجْمُوعَاتٍ

مُتَسَاوِيَةٍ مَعَ بَعْضِهَا بَعْضاً،

فَبِإِمْكَانِكَ الْجُمْعُ أَوْ الضَّرْبُ

لِمَعْرِفَةِ النَّاتِجِ.

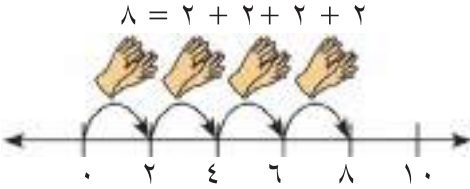


# ٢

# الدَّرْس

## عامل الضرب ٢ وعامل الضرب ٥

تعلم



بإمكانك أيضاً كتابة:

عامل 2 ← 2  
عامل 4 ← 4 ×  
نتيجة الضرب 8 ←

يَصْنَعُ الْبَعْضُ دِيנَاصُورًا صَغِيرًا مِنْ قَفَّازِ يَدٍ وَاحِدٍ.

قَدَّمَتْ سُهَى أَرْبَعَةَ أَزْوَاجٍ مِنْ

قَفَّازَاتٍ قَدِيمَةٍ إِلَى مَعْرُضِ

الْأَشْغَالِ الْيَدَوِيَّةِ الْمَدْرَسِيَّةِ. كَمْ

دِيנَاصُورًا صَغِيرًا يُمَكِّنُ أَنْ تَعْمَلَ بِذَاكَ الْعَدَدِ

مِنْ الْقَفَّازَاتِ؟ كَوْنُهُ تَوَجَّدُ ٤ مَجْمُوعَاتٍ

فِي كُلِّ مِنْهَا ٢، فَبإِمكانِكَ الضَّرْبُ: ٤ ×

٢ = بِإِمكانِكَ الْعَدُّ تَجَاوُزِيًّا بِالْإِثْنَيْنِ

(٢، ٢) عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ لِمُسَاعَدَتِكَ عَلَى

إِيجَادِ النَّاتِجِ. ٨ = ٢ × ٤ بِإِمكانِكَ أَنْ

تَعْمَلَ ٨ دِيנَاصُورَاتٍ صَغِيرَةٍ.

لِنَفْتَرِضْ أَنَّ عَلِيًّا يَحْتَاجُ إِلَى ٥ سَاعَاتٍ لِرَسْمِ مَا يُرِيدُ عَلَى قَمِيصٍ وَاحِدٍ. فَكَمْ مِنَ الْوَقْتِ

يَلْزَمُهُ لِرَسْمِ مَا يُرِيدُ عَلَى ٦ قُمَصَانِ؟

كَوْنُكَ بِحَاجَةٍ إِلَى إِيْجَادِ ٦ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٥، فَعَلَيْكَ أَنْ تَضْرِبَ ٥ بـ ٦

عَدُّ تَجَاوُزِيًّا بِالْخَمْسَاتِ.



$$30 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$$

$$30 = 6 \times 5$$

يَحْتَاجُ عَلِيٌّ إِلَى ٣٠ سَاعَةً كَيْ يَرْسُمَ عَلَى ٦ قُمَصَانِ.

١ ما وَجْهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الْعَدِّ التَّجَاوُزِيِّ وَجَمْعِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؟

٢ اذْكُرْ عَلَى الْأَقْلَّ طَرِيقَتَيْنِ لِإِيجَادِ ٢ × ٥.

تحقق

٢ جِدْ نَاتِجَ ٢ وَ ٦.

١ جِدْ نَاتِجَ ٢ وَ ٢.

٤ اضْرِبِ الْعَدَدَيْنِ ٥ وَ ٢.

٣ اضْرِبِ الْعَدَدَيْنِ ٣ وَ ٢.

٥ كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ ٥ × ٣ = ١٥ لِإِيجَادِ ٥ × ٤؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ الضَّرْبِ

بِعَامِلِي الضَّرْبِ ٢ وَ ٥



مُسَاعَدَةً رِيَاضِيَّةً

بِإِمكانِكَ كِتَابَةُ الْعَدَدِ ٤

مَضْرُوبٍ بِالْعَدَدِ ٢ بِأَحَدِ

الشَّكْلَيْنِ ٤ × ٢ أَوْ

٢

٤ ×

تَعْمَلُ شَقِيحِي

تَذَكَّرْ

لِتَعُدَّ تَجَاوُزِيًّا بِالْخَمْسَاتِ:

٥، ١٠، ١٥، ...

## اِسْتِكْشَافُ أَنْمَاطٍ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ: الْإِثْنَيْنَاتُ وَالْخَمْسَاتُ

اِسْكُفْ

اِسْتَحْدِمْ لَوْحَةَ الْمِئَةِ وَظَلِّلِ الْأَعْدَادَ. اِبْحَثْ عَنِ الْأَنْمَاطِ.

## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

١ عُدَّ تَجَاوُزِيًّا بِالْإِثْنَيْنَاتِ (٢، ٢) لِإِيْجَادِ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٢. ظَلِّلْ كُلَّ مُضَاعَفٍ

بِالْلُّونِ الْأَحْمَرِ. مَا النَّمَطُ الَّذِي تَلْحَظُهُ؟

٢ عُدَّ تَجَاوُزِيًّا بِالْخَمْسَاتِ (٥، ٥) لِإِيْجَادِ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٥. ظَلِّلْ كُلَّ مُضَاعَفٍ

بِالْلُّونِ الْأَزْرَقِ. مَا النَّمَطُ الَّذِي تَلْحَظُهُ؟

٣ مَا الْأَعْدَادُ الَّتِي تَمَّ تَظْلِيلُهَا مَرَّتَيْنِ؟ مَا الَّذِي تَلْحَظُهُ فِي تِلْكَ الْأَعْدَادِ؟

٤ هَلْ مِنْ أَنْمَاطٍ أُخْرَى تَلْحَظُهَا عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ؟

ارْبِطْ

تَرَى فِي هَذَيْنِ الْجَدُولَيْنِ أَنْمَاطًا لِمُضَاعَفَاتِ أَعْدَادٍ.

| حَقَائِقُ الصَّرْبِ بِ-٥ |                   | حَقَائِقُ الصَّرْبِ بِ-٢ |                  |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|
| $٢٥ = ٥ \times ٥$        | $٠ = ٥ \times ٠$  | $١٠ = ٢ \times ٥$        | $٠ = ٢ \times ٠$ |
| $٣٠ = ٥ \times ٦$        | $٥ = ٥ \times ١$  | $١٢ = ٢ \times ٦$        | $٢ = ٢ \times ١$ |
| $٣٥ = ٥ \times ٧$        | $١٠ = ٥ \times ٢$ | $١٤ = ٢ \times ٧$        | $٤ = ٢ \times ٢$ |
| $٤٠ = ٥ \times ٨$        | $١٥ = ٥ \times ٣$ | $١٦ = ٢ \times ٨$        | $٦ = ٢ \times ٣$ |
| $٤٥ = ٥ \times ٩$        | $٢٠ = ٥ \times ٤$ | $١٨ = ٢ \times ٩$        | $٨ = ٢ \times ٤$ |

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٥ أَحَادُهَا أَحَدُ الرَّقْمَيْنِ ٥ أَوْ ٠.

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٢ أَحَادُهَا أَحَدُ الْأَرْقَامِ ٢ أَوْ ٤ أَوْ ٦ أَوْ ٨.

جِدْ نَاتِجَ الصَّرْبِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

١  $٦ \times ٥$  ٢  $٢ \times ٣$  ٣  $٣ \times ٥$  ٤  $٨ \times ٥$  ٥  $٦ \times ١$ ٦  $٦ \times ٢$  ٧  $١ \times ٥$  ٨  $٥ \times ٥$  ٩  $٣ \times ٢$  ١٠  $٩ \times ٢$ 

١١ اَكْتُبْ ثَلَاثَةَ مُضَاعَفَاتٍ لِلْعَدَدِ ٢. ١٢ اَكْتُبْ ثَلَاثَةَ مُضَاعَفَاتٍ لِلْعَدَدِ ٥.

١٣ الْعَدَدُ ٥ يَوْجَدُ فِي الصَّفِّ الْأَوَّلِ. فِي أَيِّ صَفٍّ يَوْجَدُ نَاتِجُ  $٦ \times ٥$ ، وَلِمَاذَا؟

١٤ تَعْلِيلٌ وَاسْتِنْسَاجٌ: قَالَتْ لَيْلَى إِنَّ الْعَدَدَ ٣٢ هُوَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٥ لِأَنَّ نَاتِجَ جَمْعِ

الرَّقْمَيْنِ ٢ وَ ٣ هُوَ ٥. هَلْ تُوَافِقُهَا الرَّأْيُ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

أَنْمَاطٌ: اكْمِلْ كَلَامًا مِنَ النَّمَطَيْنِ التَّالِيَيْنِ.

١٥ ١٦، ١٨، ٢٠، □، □، □، □، ٢، ٤، ٦، ٨، □، □، □

١٧ الْمَجَلَّةُ: أَمْعِنِ النَّظَرَ فِي مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٢ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ ثُمَّ صِفِ

النَّمَطَ الَّذِي تُشْكَلُهُ. فِي رَأْيِكَ، هَلْ يُمَكِّنُ مُتَابَعَةَ ذَلِكَ النَّمَطِ؟

العلاقة بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

● اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

● اِسْتَحْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

اللَّوْازِمُ

لَوْحَةُ الْمِئَةِ

أَقْلَامُ تَلْوِينِ حَمْرَاءَ وَزُرْقَاءَ

تَعْمَلُ شَقِيحِي

الْعِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

الْمُضَاعَفُ

هُوَ نَاتِجُ صَّرْبِ عَدَدٍ طَبِيعِيٍّ

مُعْطَى بَعْدِ طَبِيعِيٍّ آخَرَ



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

يُسَاعِدُكَ لِإِيْجَادِ الْأَنْمَاطِ عَلَى

تَذَكُّرِ حَقَائِقِ الصَّرْبِ.

# الدَّرْس ٤

## اِسْتِكْشَافُ الْعَامِلِينَ ٠ وَ ١

العلاقة بِحَلِّ الْمَسْأَلِ  
إِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

١ اِنْسَخْ كُلًّا مِنَ الْجَدْوَلَيْنِ الْآتِيَيْنِ وَأَكْمِلْهُ؛ اِبْحَثْ عَنِ الْأَنْمَاطِ.

| (ب) اِضْرِبْ بِالْعَامِلِ ٠ |                 | (أ) اِضْرِبْ بِالْعَامِلِ ١ |                 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| $= ٠ \times ٢٢$             | $= ١ \times ٠$  | $= ١ \times ٣٢$             | $= ١ \times ١$  |
| $= ٤٤٥ \times ٠$            | $= ٣ \times ٠$  | $= ٤٨٦ \times ١$            | $= ٢ \times ١$  |
| $= ٠ \times ٢٦٩٣$           | $= ٠ \times ١٠$ | $= ١ \times ١٥٣٦$           | $= ١ \times ١٥$ |

٢ ما الَّذِي تَلَحَّظُهُ عِنْدَ الضَّرْبِ بِالْعَامِلِ ١؟

٣ ما الَّذِي تَلَحَّظُهُ عِنْدَ الضَّرْبِ بِالْعَامِلِ ٠؟

تَعْبِيرُ شَفَهِي



نَاطِجُ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ بِالْعَدَدِ ١ هُوَ الْعَدَدُ نَفْسُهُ.

$$٧٣٢٢ = ١ \times ٧٣٢٢ \quad ١٠١ = ١٠١ \times ١ \quad ٥ = ١ \times ٥$$

نَاطِجُ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ بِالْعَدَدِ ٠ هُوَ صِفْرٌ.

$$٠ = ٠ \times ٣٢٨ \quad ٠ = ٢٠٠٠ \times ٠ \quad ٠ = ٠ \times ٤$$

جِدْ نَاطِجَ الضَّرْبِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

$$٥ \times ١ \quad ٨ \times ٠ \quad ٢ \times ٥ \quad ١ \times ٢ \quad ٦ \times ٠$$

$$٥ \times ٨ \quad ٠ \times ٩ \quad ٤ \times ٥ \quad ٦ \times ١ \quad ٨ \times ٢$$

١٢ جِدْ نَاطِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ ٠ وَ ١.

١٣ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: أَيُّ النَّاتِجَيْنِ أَكْبَرُ، نَاطِجُ ضَرْبِ عُمْرِكَ بِ ٠ أَمْ نَاطِجُ ضَرْبِ عُمْرِكَ بِ ١؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

اِنْسَخْ وَأَكْمِلْ. اُكْتُبْ  $\times$  أَوْ  $+$ .

$$٧ = ١ \square ٦ \quad ٦ = ٠ \square ٦ \quad ٠ = ٠ \square ٦ \quad ٦ = ١ \square ٦$$

١٨ مِنَ الصَّحَّةِ: الْمَأْكُولَاتُ ذَاتُ الدُّهْنِيَّاتِ الْأَقْلَّ هِيَ مَأْكُولَاتٌ صَحِيَّةٌ. تَحْوِي بَاقَةً

مِنْ نَبَاتِ الْكَرْفَسِ ٠ غَرَامٍ مِنَ الدُّهُونِ. كَمْ غَرَامًا مِنَ الدُّهُونِ تَحْوِي ٧ بَاقَاتٍ مِنْ نَبَاتِ الْكَرْفَسِ؟

١٩ الْمَحَلَّةُ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ تَبِيعُ غُلْبَةَ الْحُلُويَاتِ بِ ٣٥٠ لِيرَةً سُوْرِيَّةً (ل. س.). كَمْ

سَيَكُونُ لَدَيْكَ مِنَ الثُّقُودِ إِذَا بَعْتَ غُلْبَةَ حَلُويَاتٍ وَاحِدَةً؟ وَأَيْضًا إِذَا بَعْتَ ٠ غُلْبَةَ حَلُويَاتٍ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.



# الدَّرْس ٥

## عَامِلُ الضَّرْبِ ٩

تَعَلَّمْ

سَوْفَ تَتَعَلَّمْ

كَيْفِيَّةَ اسْتِخْدَامِ الْأَنْمَاطِ

لِلضَّرْبِ بِالْعَامِلِ ٩



مُسَاعَدَةُ رِيَاضِيَّةٍ

إِبْحَثْ عَنِ الْأَنْمَاطِ فِي

مَنْزِلَةِ الْآحَادِ وَفِي

مَنْزِلَةِ الْعَشْرَاتِ.

يَسْتَخْدِمُ كُلُّ مَنْ عَصَامٍ وَخَالِدٍ  
أَنْمَاطًا لِإِيجَادِ نَاتِجِ  $٩ \times ٦$ .

| عَشْرَاتٌ | آحَادٌ |                |
|-----------|--------|----------------|
| ٠         | ٩      | $= ٩ \times ١$ |
| ١         | ٨      | $= ٩ \times ٢$ |
| ٢         | ٧      | $= ٩ \times ٣$ |
| ٣         | ٦      | $= ٩ \times ٤$ |
| ٤         | ٥      | $= ٩ \times ٥$ |
|           |        | $= ٩ \times ٦$ |

رَقْمُ الْعَشْرَاتِ فِي كُلِّ نَاتِجِ ضَرْبٍ  
يَزْدَادُ ١ عَنْ سَابِقِهِ، وَبِالتَّالِي فَرْقُمُ  
الْعَشْرَاتِ التَّالِي هُوَ ٥. رَقْمُ الْآحَادِ فِي  
كُلِّ نَاتِجِ ضَرْبٍ يَتَنَاقُصُ ١ عَنْ سَابِقِهِ،  
وَبِالتَّالِي فَرْقُمُ الْآحَادِ التَّالِي هُوَ ٤.  
 $٥٤ = ٩ \times ٦$



رَقْمُ الْعَشْرَاتِ أَصْغَرُ بِـ ١ مِنْ عَامِلِ الضَّرْبِ الْأَوَّلِ،  
وَبِالتَّالِي فَإِنَّ رَقْمَ الْعَشْرَاتِ التَّالِي هُوَ ٥. كَذَلِكَ،  
فَإِنَّ نَاتِجَ جَمْعِ رَقْمَي الْآحَادِ وَالْعَشْرَاتِ فِي كُلِّ  
نَاتِجِ ضَرْبٍ هُوَ ٩، وَبِالتَّالِي،  
 $٥٤ = ٩ \times ٦$



وَضَحَّ كَيْفَ يُمَكِّنُ لِلْأَنْمَاطِ أَنْ تُسَاعِدَكَ عَلَى إِيجَادِ  $٩ \times ٧$ .

تَحَقَّقْ

تَعْمُرُ شَقِيحِي

جِدْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

$٩ \times ٤$  ٤  $٨ \times ٩$  ٣  $٢ \times ٩$  ٢  $٩ \times ٥$  ١

٥ جِدْ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ ٣ وَ ٩. ٦ إِضْرِبِ الْعَدَدَ ٩ بِالْعَدَدِ ٦.

٧ تَغْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: قَالَ عَصَامٌ إِنَّ نَاتِجَ  $٩ \times ٩$  هُوَ ١٨ لِأَنَّ نَاتِجَ جَمْعِ رَقْمِ الْآحَادِ

وَرَقْمِ الْعَشْرَاتِ هُوَ ٩. فَهَلْ هُوَ عَلَى صَوَابٍ؟ وَضَحْ ذَلِكَ.

# الدَّرْس ٦

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

تَحْلِيلُ الْمَسَائِلِ اللَّفْظِيَّةِ وَتَفْسِيرُهَا: مَعْلُومَاتُ أَكْثَرُ أَوْ أَقَلُّ مِنَ الْحَاجَةِ

تَعَلَّمْ



يَحْمِلُ ذَكَرُ الْوَعْلِ قَرْنَيْنِ عَلَى رَأْسِهِ. وَيُعْتَبَرُ الْوَعْلُ كَامِلَ الْبُلُوغِ إِذَا تَفَرَّعَ عَنْ كُلِّ قَرْنٍ سِتَّةُ فُرُوعٍ. هَذَا وَيَزِيدُ طَوْلُ قَرْنِ الْوَعْلِ أحياناً عَنْ الْمِتْرِ لِكِنَّهُ يَكُونُ دَوْماً دُونَ الْمِتْرَيْنِ. كَمْ فَرْعاً لِقَرْنِي الْوَعْلِ الْبَالِغِ؟

### فَلْتَعْمَلْ مَعاً

ما الَّذِي تَعْرِفُهُ؟

ما الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

ما الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي كَمْ فَرْعاً لِلْقَرْنِ الْوَاحِدِ؟ كَمْ قَرْناً لِلْوَعْلِ الْوَاحِدِ؟

تَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟

هَلْ هُنَالِكَ مِنْ مَعْلُومَاتٍ لَا تَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَةِ طَوْلِ الْقَرْنَيْنِ.

أُخْرَى أَكْثَرُ مِنَ الْحَاجَةِ؟

إِضْرِبْ. ٢ قَرْنٍ (قَرْنَانِ)  $\times$  ٦ فُرُوعٍ = ١٢ فَرْعاً

لِقَرْنِي الْوَعْلِ الْبَالِغِ ١٢ فَرْعاً.

ما الْإِجَابَةُ؟

هَلْ إِجَابَتُكَ مَعْقُولَةٌ؟

كَيْفَ عَرَفْتَ أَيَّ الْمَعْلُومَاتِ تَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِلْإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالِ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفَ تَقْرُرُ مَا إِذَا كَانَتْ الْمَعْلُومَاتُ أَكْثَرُ مِنَ الْحَاجَةِ أَوْ أَقَلُّ مِنَ الْحَاجَةِ، وَذَلِكَ عِنْدَ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ



مُسَاعَدَةً فِي الْقِرَاءَةِ

أَنْتِ تَفْهَمُ الْمَسْأَلَةَ إِذَا عَرَفْتَ مَعْنَى كُلِّ مُفْرَدَاتِهَا.

إِفْهَمْ

خَطِّطْ

خُلِّ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

تَعْمَلْ شَقِيحِي





## حل المسائل

افهم

خطط

حل

راجع وتحقق

### خطط حل المسائل

- استخدام أشياء تمثل
- بها المسألة
- أرسم صورة
- ابحث عن نمط
- خمن وتحقق
- استخدام التعليل السليم
- نظم قائمة
- اصنع جدولاً
- حل مسألة أبسط
- جرب الحل التراجعي
- اختر الأداة المناسبة



أذكر ما إذا كانت المسألة تتضمن معلومات أكثر من الحاجة أو أقل من الحاجة ثم حل.

١ يقفز الكوجر تقريباً ٦ أمتار في القفزة الواحدة وهو يقطع تقريباً ٤٠ كيلومتراً في اليوم الواحد. كما أن دقة حاسة البصر لديه تتجاوز تلك التي لدى الإنسان العادي بـ ٦ مرات في ضوء المساء. ما المسافة التي يقطعها الكوجر في قفرتين؟

٢ يبلغ طول الفيل تقريباً ٤ أمتار ويأكل ما كُنْثُهُ ٦٠ كيلوغراماً تقريباً من الأعشاب والفكهة في اليوم. ما زنة ما يأكله الفيل في ٣ أيام؟

تأمل

حل المسائل

أذكر ما إذا كانت المسألة تتضمن معلومات أكثر من الحاجة أو أقل من الحاجة ثم حاول أن تحل.

٣ يبلغ طول فيل البحر متراً واحداً تقريباً عند ولادته. وعندما يبلغ حجمه الطبيعي يصل طوله إلى ٤ أمتار تقريباً. كما نجد ١٠ ستمترات تقريباً من الدهن تحت جلده. كم متراً يزداد طول فيل البحر بين ولادته وبلوغه الحجم الطبيعي؟

٤ ترن النعامة ١٥٠ كغ تقريباً وهي تقطع ٤ أمتار تقريباً في الخطوة الواحدة. ما المسافة التي تقطعها النعامة في خطوتين؟

٥ يختلف الفيل الآسيوي عن الفيل الأفريقي بأن للأول في كل طرف أمامي ٤ أظافر، أما الثاني فله في كل طرف أمامي ٣ أظافر. كم ظفراً للفيل الآسيوي في طرفيه الأماميين؟

٦ هناك حيوان صغير يسمى الكوالا تحمّل أثناء صغارها بعد ولادتها في جراب خاص كالكنغر. يبلغ طول صغير هذا الحيوان عند ولادته ٢ سم وهو يبقى في جراب أمه لمدة ٧ أشهر بعد ولادته. ما الفرق بين طول ذاك الحيوان الصغير وطول أمه؟

٧ يزن فرس النهر ١١٥٠ كغ تقريباً وهو يأكل ٤٥ كغ تقريباً من الأعشاب كل مساءً. أما فرس الغابات فهو يزن ٢٢٥ كغ تقريباً. ما الفرق بين وزن فرس النهر وفرس الغابات؟



## موارد الوحدة الخامسة

اختر واحدة من المسألتين الآتيتين وحلها مستخدماً ما تعلمته في هذه الوحدة.

١ ابحث عن نمط

● جد النمط ومن ثم انسح الجدول الآتي واكمله.

|   |   |   |    |    |    |                          |
|---|---|---|----|----|----|--------------------------|
| ٨ | ٧ | ٦ | ٥  | ٤  | ٣  | عدّد يدخُل<br>(بدأت به)  |
|   |   |   | ٢٥ | ٢٠ | ١٥ | عدّد يخرج<br>(حصلت عليه) |

● اعمل من عندك نمط ضرب وبيّنه على جدول.

٢ هوية الأعداد

كم جملة ضرب عدديّة يمكن أن تُشكّلها  
بإستخدام الأرقام ٠ و ١ و ٢ و ٥ و ٩؟  
تأكّد من أن ناتج الضرب يتضمّن أيضاً الأرقام  
٠ أو ١ أو ٢ أو ٥ أو ٩.



تعليل واستنتاج: قالت سهام: «إن عرفت ناتج

$٢ \times ٥$ ، فأنت أيضاً تعرف ناتج  $٢ \times ٥$ ».

هل سهام على صواب؟ وضح ذلك.

يقف سامح خلف نور الدين مباشرة ، أمّا وائل فهو  
التلميذ الوحيد الذي يقف ما بين نور الدين ومحمّد  
من منهم يقف أول الصف ؟



## البحث عن الخطأ

جد الناتج الخطأ. صحّح الخطأ ووضح.

|               |                        |                         |                        |                        |                         |     |   |      |   |     |   |
|---------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----|---|------|---|-----|---|
| (أ)           | ٥                      | (ب)                     | ٥                      | (ج)                    | ٧                       | (د) | ١ | (هـ) | ٩ | (و) | ٦ |
| $\frac{٥}{٥}$ | $\frac{١ \times ٥}{٥}$ | $\frac{٥ \times ٥}{١٢}$ | $\frac{٨ \times ١}{٩}$ | $\frac{٩ \times ٩}{٥}$ | $\frac{٢ \times ٦}{١٢}$ |     |   |      |   |     |   |

# حَقَائِقُ أُخْرَى حَوْلَ الضَّرْبِ

## تَحْضِيرُ الْمَأْكُولَاتِ

٦

٦

الفصل ١١

صفحة ٦٧

الضَّرْبُ بِالْعَوَامِلِ ٣ وَ ٤ وَ ٦ وَ ٧ وَ ٨

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

• اسْتِخْدَامِ حَقَائِقَ مَعْلُومَةٍ لِلضَّرْبِ بِالْعَوَامِلِ ٣

و ٤ وَ ٦ وَ ٧ وَ ٨

• حَلِّ الْمَسَائِلِ بِصُنْعِ الْقَرَارَاتِ

الفصل ١٢

صفحة ٧١

تَوْسِيعُ الضَّرْبِ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

• اسْتِكْشَافِ الْأَنْمَاطِ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ

• ضَرْبِ ثَلَاثَةِ عَوَامِلَ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ

# مَشْرُوعُ عَمَلٍ فَرِيقٍ

## حُلُوٌّ وَحَامِضٌ عَصِيرُ اللَّيْمُونِ الْمُحَلَّى

إِنْ كُنْتَ تَرْغَبُ فِي أَنْ تَتَعَاوَنَ وَزُمَلَاءَكَ  
فِي الصَّفِّ عَلَى تَحْضِيرِ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ  
الْمُحَلَّى (الَلَّيْمُونَاضَةِ)، فَعَلَيْكَ مَعْرِفَةُ  
الْمَقَادِيرِ الْوَاجِبِ اسْتِخْدَامِهَا.

### الَلَّوَاظِمُ

إِبْرِيقٌ، كُوبٌ، مِلْعَقَةٌ صَغِيرَةٌ،  
مِلْعَقَةٌ كَبِيرَةٌ لِلتَّحْرِيكِ، لَيْمُونٌ  
حَامِضٌ، مَكْعَبَاتُ ثَلْجٍ



#### طَرِيقَةُ التَّحْضِيرِ

١. أُمزِجْ فِي الْإِبْرِيقِ عَصِيرَ اللَّيْمُونِ الْحَامِضَةِ  
الَّذِي ٤ مِغْ كُوبِ مَاءٍ وَضَعْ ٨ مِلْعَاقِ سَكَّرٍ  
وَحَرِّكِ الْمَزِيجَ جَيِّدًا دَاخِلَ الْإِبْرِيقِ.
٢. أَضِفْ أَكْوَابَ الْمَاءِ الَّتِي ٣ الْبَاقِيَّةَ إِلَى الْإِبْرِيقِ  
وَتَابِعِ التَّحْرِيكَ.
٣. أَلْقِ بِمَكْعَبَاتِ الثَّلْجِ فَوْقَ الْمَزِيجِ. يُمَكِّنُكَ  
أَنْ تُقَدِّمَ ٥ أَكْوَابَ مِنْ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ  
الْمُحَلَّى مِنْ هَذَا الْمَزِيجِ.

### إِعْمَلْ خُطَّةً

- مَا عَدَدُ زُمَلَائِكَ فِي الصَّفِّ؟ مَا الْكَمِّيَّةُ  
الَّتِي سَتَحْضُرُهَا؟
- هَلْ عَلَيْكَ مُضَاعَفَةُ مَقَادِيرِ الْوُصْفَةِ؟
- هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى ضَرْبِ كُلِّ مِنْ مَقَادِيرِ الْوُصْفَةِ بِـ ٣ أَوْ بِـ ٤؟

### نَفِّذِ الْخُطَّةَ

١. أَكْتُبْ مِنْ عِنْدِكَ وَصْفَةً بِمَقَادِيرٍ جَدِيدَةٍ.
٢. حَضِّرِ الْعَصِيرَ حَسَبَ مَقَادِيرِ وَصْفَتِكَ الَّتِي اقْتَرَحْتَ.
٣. تَحْضِرُ اللَّيْمُونَاضَةِ: ٤ أَكْوَابَ مَاءٍ، ٨ مِلْعَاقِ صَغِيرَةٍ مِنْ  
السُّكَّرِ، عَصِيرُ ٤ لَيْمُونَاتٍ حَامِضَةٍ، مَكْعَبَاتُ ثَلْجٍ.

### تَغْبِيرُ شَفْهِئِي

- هَلْ تَلَدَّوَقْتَ الْمَزِيجَ؟ هَلْ يَعْتَبِرُ أَحَدُ زُمَلَائِكَ أَنَّهُ مِنَ اللَّازِمِ إِضَافَةُ مَقْدَارٍ آخَرَ مِنَ السُّكَّرِ؟ هَلْ تَرَى وَجُوبَ تَعْدِيلِ  
الْمَقَادِيرِ لِيَكُونَ الشَّرَابُ مَقْبُولًا لَدَى الْجَمِيعِ؟

### قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

- كَيْفَ غَيَّرْتَ الْمَقَادِيرَ لِيَتِمَكَّنَ الْجَمِيعُ مِنْ شُرْبِ اللَّيْمُونَاضَةِ؟

# الفصل ١١

## الدَّرْس ١

العامِلان ٣ و ٤ : اِسْتِخْدَامُ حَقَائِقَ مَعْلُومَةٍ

تَعَلَّمْ

١ يُرِيدُ صَاحِبُ تَحْضِيرٍ طَبَقَ شَهِيٍّ مِنْ سَلْطَةِ الْفَتَّوشِ وَهُوَ يَخْتِاجُ إِلَى خُضَارٍ وَمِنْهَا ٤ ثَمَارٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الْخِيَارِ لِتَحْضِيرِ طَبَقِ سَلْطَةِ الْفَتَّوشِ لِشَخْصٍ وَاحِدٍ. كَمْ مِنْ ثَمَارِ الْخِيَارِ يَخْتِاجُ صَاحِبُ تَحْضِيرٍ طَبَقَ مِنْ سَلْطَةِ الْفَتَّوشِ يَكْفِي ٣ أَشْخَاصٍ؟ كَوْنُكَ تَضَعُ مَعًا ٣ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٤ عَنَاصِرَ فَعَلَيْكَ بِالضَّرْبِ. اِسْتِخْدِمْ مَا تَعْرِفُهُ حَوْلَ الضَّرْبِ بِ ٢ لِتَضْرِبَ بِ ٣. جَدِّ ٣ × ٤.

$$8 = 4 \times 2$$

$$12 = 4 + 8$$

$$4 = 4 \times 1$$

٢  $12 = 4 \times 3$  وَبِالتَّالِي يَخْتِاجُ صَاحِبُ إِلَى ١٢ ثَمَرَةً خِيَارٍ.

يَتَطَلَّبُ إِعْدَادُ كُلِّ قَالِبٍ حُلْوٍ سَبْعَ بَيْضَاتٍ. إِلَى كَمْ بَيْضَةً تَحْتَاجُ لِإِعْدَادِ ٤ قَوَالِبِ حُلْوٍ. كَوْنُكَ تُرِيدُ إِيجَادَ ٤ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٧، فَعَلَيْكَ بِالضَّرْبِ. كَيْ تَضْرِبَ بِالْعَدَدِ ٤، اِضْرِبْ أَوَّلًا بِالْعَدَدِ ٢ وَمِنْ ثَمَّ ضَاعِفِ النَّاتِجِ. جَدِّ  $7 \times 4$ .

$$14 = 7 \times 2$$

$$28 = 14 + 14$$

$$28 = 7 \times 4$$

$$14 = 7 \times 2$$

وَبِالتَّالِي فَانْتَ تَحْتَاجُ إِلَى ٢٨ بَيْضَةً لِإِعْدَادِ ٤ قَوَالِبِ حُلْوٍ.

٣ لِمَ نَحْصُلُ عِنْدَ مُضَاعَفَةِ نَاتِجِ ضَرْبِ  $3 \times 2$  عَلَى نَاتِجِ ضَرْبِ  $3 \times 4$  نَفْسِهِ؟

تَحَقَّقْ

جَدِّ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

|              |    |              |   |              |   |              |   |              |   |
|--------------|----|--------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|---|
| $4 \times 9$ | ٥  | $4 \times 2$ | ٤ | $8 \times 4$ | ٣ | $1 \times 4$ | ٢ | $5 \times 4$ | ١ |
| $3 \times 3$ | ١٠ | $3 \times 1$ | ٩ | $5 \times 3$ | ٨ | $0 \times 3$ | ٧ | $7 \times 3$ | ٦ |

١١ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: مَا الَّذِي تُضِيفُهُ عَلَى هَذِهِ الْمَصْنُوفَةِ لِتُوضِّحَ  $8 \times 3$ ؟



١٢ قَالَتْ رِيْمَا إِنَّهُ بِإِمْكَانِهَا أَنْ تَجِدَ نَاتِجَ ضَرْبِ  $6 \times 4$  وَذَلِكَ مِنْ خِلَالِ مُضَاعَفَةِ

نَاتِجِ ضَرْبِ  $6 \times 2$ ، فَهَلْ هِيَ عَلَى صَوَابٍ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ الضَّرْبِ بِالْعَامِلِ ٣

وَبِالْعَامِلِ ٤



مُسَاعَدَةُ رِيَاضِيَّةٍ

٣ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٤ هِيَ الْكَمِّيَّةُ نَفْسُهَا الَّتِي تُشَكِّلُهَا مَجْمُوعَتَانِ مِنْ ٤ وَبِزِيَادَةٍ مَجْمُوعَةٍ وَاحِدَةٍ مِنْ ٤

تَعَبَرُ شَقِيحِي

# الدَّرْس ٢

الْعَوَامِلُ ٦ وَ ٧ وَ ٨: اسْتِخْدَامُ حَقَائِقَ مَعْلُومَةٍ

تَعَلَّمْ

- ١ عَلَيْكَ عَمَلُ ٧ شَطَائِرٍ مِنَ الْبَيْتِزَا عَلَى كُلِّ مِنْهَا ٨ شَرَائِحَ مِنَ الْبَصْلِ. مَا عَدَدُ شَرَائِحِ الْبَصْلِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟  
كُونُكَ تُرِيدُ إِيجَادَ ٧ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٨ فَعَلَيْكَ بِالضَّرْبِ.

مِثَالُ

اسْتِخْدِمِ حَقَائِقَ الضَّرْبِ بِ ٥ وَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ بِ ٢ لِإِيجَادِ  $٨ \times ٧$ .

$$٤٠ = ٨ \times ٥$$



$$١٦ = ٨ \times ٢$$



$$٥٦ = ٨ \times ٧ \quad ٥٦ = ٤٠ + ١٦$$

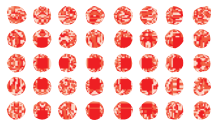
أَنْتِ بِحَاجَةٍ إِلَى ٥٦ شَرِيحَةٍ بَصْلِ.

- ٢ نَحْنُ بِحَاجَةٍ إِلَى أَقْرَاصٍ كُفْتَةٍ لـ ٥٠ شَخْصًا. كُلُّ كَيْسٍ يَحْتَوِي عَلَى ٨ أَقْرَاصٍ كُفْتَةٍ، فَهَلْ ٦ أَكْيَاسٍ كَافِيَةٌ؟

كُونُكَ تُرِيدُ إِيجَادَ ٦ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٨ فَعَلَيْكَ بِالضَّرْبِ. جِدْ  $٨ \times ٦$ .

$$٤٨ = ٨ + ٤٠$$

$$٤٠ = ٨ \times ٥$$



$$٤٨ = ٨ \times ٦$$

$$٨ = ٨ \times ١$$



هُنَاكَ ٤٨ قُرْصٍ كُفْتَةٍ فِي ٦ أَكْيَاسٍ، وَبِالتَّالِي فَإِنَّ ٦ أَكْيَاسٍ غَيْرُ كَافِيَةٍ لِإِطْعَامِ ٥٠ شَخْصًا.

- ٣ وَضَّحَ طَرِيقَةً وَاحِدَةً تَسْتَخْدِمُ فِيهَا  $٦ \times ٥ = ٣٠$  لِإِيجَادِ  $٦ \times ٧$ .

تَحَقَّقْ

- ١ أَذْكَرُ حَقِيقَتَيْنِ تُسَاعِدَانِكَ عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبٍ ٧ بِ ٩.

التَّحْضِيرُ لِلْجَبْرِ: اكْتُبِ الْعَدَدَ النَّاقِصَ فِي كُلِّ مِمَّا يَلِي:

$$٦٣ = ٩ \times \square$$

$$١٤ = ٧ \times \square$$

$$٢٤ = \square \times ٨$$

- ٥ كَيْفَ يُمَكِّنُكَ مَعْرِفَةُ أَنَّ نَاتِجَ ضَرْبٍ  $٦ \times ٦$  أَصْغَرُ مِنْ نَاتِجِ  $٩ \times ٧$  مِنْ دُونِ الْقِيَامِ بِعَمَلِيَّةِ ضَرْبٍ؟

- ٦ (أ) جِدْ نَاتِجَ ضَرْبٍ ٨ بِ ٨. (ب) مَاذَا تُسَمِّي هَذَا النَّاتِجَ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ الضَّرْبِ بِالْعَوَامِلِ ٦

و ٧ وَ ٨

الْعِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

عَدَدُ مُرَبَّعٍ

هُوَ نَاتِجُ الضَّرْبِ عِنْدَمَا يَكُونُ

الْعَامِلَانِ نَفْسَهُمَا



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

$٨ \times ٦$  لَهَا قِيَمَةٌ  $٨ \times ٥$

نَفْسُهَا بَعْدَ إِضَافَةِ مَجْمُوعَةٍ

وَاحِدَةٍ مِنْ ٨.

تَعَبَّرْ شَقِيحِي

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

## صُنْعُ الْقَرَارِ: إِعْدَادُ وَجِبَةِ طَعَامٍ

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ اسْتِخْدَامِ جَدُولٍ  
لِيُسَاعِدَكَ عَلَى اتِّخَاذِ الْقَرَارِ

استكشف

لِنَفْتَرِضَ أَنَّكَ ذَهَبْتَ وَوَالِدَيْكَ لِلتَّسَوُّقِ. عَلَيْكُمْ إِعْدَادُ قَائِمَةٍ بِأَنْوَاعِ الْأَطْعِمَةِ الَّتِي تَوَدُّونَ شِرَاءَهَا.

يُبَيِّنُ الْهَرَمُ الْغِذَائِيُّ أَذْنَاهُ كُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ الْأَطْعِمَةِ الَّتِي عَلَى كُلِّ شَخْصٍ تَنَاوُلُهَا يَوْمِيًّا. عَلَيْكَ اخْتِيَارُ طَعَامِكَ بِحَيْثُ يَتَضَمَّنُ تَشْكِيلَةً مِنْ كُلِّ نَوْعٍ مِنْ تِلْكَ الْأَغْذِيَّةِ.





## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

- إِفْهَمْ ١ ما الَّذِي تَعْرِفُهُ؟
- ٢ ماذا عَلَيْكَ أَنْ تَتَّخِذَ مِنْ قَرَارَاتٍ؟
- خَطِّطْ وَخَلِّ ٣ ما عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ تُعَدُّ لَهُمُ الطَّعَامُ؟
- ٤ كَيْفَ تُقَدِّرُ عَدَدَ مَا يَلْزَمُكَ مِنَ الْحِصَصِ مِنْ كُلِّ نَوْعٍ؟
- إِتَّخِذْ قَرَارًا ٥ ما الْأَصْنَافُ الَّتِي لَا تَسْتَطِيعُ وَضْعَهَا فِي الْأَكْيَاسِ؟
- ٦ انْسُخِ هَذَا الْجَدُولَ وَأَكْمِلْهُ لِتَقَرَّرَ نَوْعَ وَكَمِّيَّةَ مَا يَجِبُ أَنْ تَبْتَاعَ.

| فَتَةُ الْغَدَاءِ                                                                                 | عَدَدُ الْحِصَصِ<br>لِشَخْصٍ وَاحِدٍ | عَدَدُ الْحِصَصِ<br>لِـ ٣ أَشْخَاصٍ | كَمِّيَّةُ الطَّعَامِ الْوَاجِبِ<br>اِبْتِيَاعُهَا |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| دُهُونٌ، زُبُوتٌ، سَكَّرِيَّاتٌ                                                                   |                                      |                                     |                                                    |
| حَلِيبٌ (لَبَنٌ)، لَبَنٌ زَبَادِيٌّ، مَجْمُوعَةُ الْأَجْبَانِ                                     |                                      |                                     |                                                    |
| لُحُومٌ، دَوَاجِنٌ، سَمَكٌ، حُبُوبٌ مُجَفَّفَةٌ، بَيْضٌ،<br>مَجْمُوعَةُ الثَّمَارِ الْجَوْزِيَّةِ |                                      |                                     |                                                    |
| مَجْمُوعَةُ الْخُضَارِ                                                                            |                                      |                                     |                                                    |
| مَجْمُوعَةُ الْفَوَاكِه                                                                           |                                      |                                     |                                                    |
| خُبْزٌ، حُبُوبِيَّاتٌ (سِيرِيل)، أُرُزٌ، مُعْجَنَاتٌ                                              |                                      |                                     |                                                    |

## مُسَاعَدَةٌ فِي الْقِرَاءَةِ

إِقْرَأِ الْهَرَمَ الْغِذَائِيَّ فَهُوَ يُسَاعِدُكَ عَلَى إِتْمَامِ الْجَدُولِ.

- إِغْرِضْ عَمَلَكَ ٧ ناقِشِ الْجَدُولَ مَعَ زُمَلَائِكَ.
- عَلَى ضَوْءِ الْجَدُولِ اذْكُرِ الْأَصْنَافَ  
الَّتِي سَوْفَ تَسَوِّقُهَا مَعَ وَالِدَيْكَ.

## اِسْتِكْشَافُ الْأَنْمَاطِ عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ: ثَلَاثَاتٌ وَسِتَّاتٌ

اِسْكُفْ



بِمُكَانِكَ الْبَحْثُ عَنْ  
الْأَنْمَاطِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى  
الضَّرْبِ بِالْعَامِلِ ٣  
وَالْعَامِلِ ٦.

الْعَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ  
إِبْحَثْ عَنْ نَمَاطٍ

الْوَاظِمُ

- لَوْحَةُ الْمِئَةِ
- قَلَمٌ تَلْوِينٍ أَصْفَرُ
- قَلَمٌ تَلْوِينٍ أَخْضَرُ

الْجَبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

الْمُضَاعَفُ

هُوَ نَاتِجُ ضَرْبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ  
بِأَيِّ عَدَدٍ كُلِّيٍّ آخَرَ

## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

اِسْتَحْدِمْ لَوْحَةَ الْمِئَةِ لِإِيجَادِ  
أَنْمَاطٍ.



تَذَكَّرْ

عِنْدَ الْعَدِّ التَّجَاوُزِيِّ بِالثَّلَاثَاتِ  
(٣ ، ٣) إِنْ دَأَّ هَكَذَا  
٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ...

- ١ عُدَّ تَجَاوُزِيًّا بِالثَّلَاثَاتِ (٣ ، ٣) عَلَى لَوْحَةِ الْمِئَةِ مُظَلَّلًا كُلَّ مُرَبَّعٍ بِالْأَصْفَرِ.  
الْأَعْدَادُ الَّتِي لَوَّنَتْهَا بِالْأَصْفَرِ هِيَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٣.
- ٢ عُدَّ الْآنَ تَجَاوُزِيًّا بِالسِّتَّاتِ (٦ ، ٦) مُظَلَّلًا تِلْكَ الْمُرَبَّعَاتِ بِالْأَخْضَرِ. الْأَعْدَادُ الَّتِي  
لَوَّنَتْهَا بِالْأَخْضَرِ هِيَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٦.
- ٣ أَكْتُبْ أَرْبَعَةَ أَعْدَادٍ تَمَّ تَلْوِينُهَا بِكِلَا اللَّوْنَيْنِ الْأَصْفَرِ وَالْأَخْضَرِ. هَلْ هِيَ مِنْ  
مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٣؟ هَلْ هِيَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٦؟
- ٤ أَكْتُبْ أَرْبَعَةَ أَعْدَادٍ لَيْسَتْ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ ٣ أَوْ الْعَدَدِ ٦.
- ٥ مَا أَنْمَاطُ الْأَلْوَانِ الَّتِي تَرَاهَا عَلَى الْمُرَبَّعَاتِ الْمُظَلَّلَةِ؟
- ٦ مَا الْأَنْمَاطُ الَّتِي تَلَحُظُهَا لِأَرْقَامِ الْآحَادِ؟ وَلِأَرْقَامِ الْعَشَرَاتِ؟

تَعَبُوا شَقِيهِي

بإمكانك استخدام الأنماط فهي تساعدك على تذكر مضاعفات العدد ٣ والعدد ٦.



التحضير للجبر: جد العدد الناقص. بإمكانك استخدام لوحة المئة للمساعدة.

٤  $48 = 8 \times \square$

٣  $18 = \square \times 6$

٢  $36 = 6 \times \square$

١  $9 = \square \times 3$

أجب بصح أو بخطأ عن الأسئلة ٥-٨ ووضح سبب الخطأ.

٥ العدد ٤٤ هو من مضاعفات الـ ٣.

٦ العدد ١٢ هو من مضاعفات الـ ٣ والـ ٦.

٧ كل مضاعفات العدد ٣ هي مضاعفات للعدد ٦.

٨ العدد ١٤ ليس من مضاعفات الـ ٣ والـ ٦.

٩ من العلوم: للعناكب ٨ أرجل بينما للحشرات ٦ أرجل. هل

من الممكن لمجموعة عناكب أن يكون عدد أرجلها ٢٤؟

وهل من الممكن لمجموعة حشرات أن يكون عدد أرجلها ٢٤؟ وضح ذلك.

١٠ أنماط: استخدم لوحة المئة لتساعدك على العدّ التجاوزي بالثمانيات (٨، ٨) وحتى العدد ٩٦.

اكتب على الأقل نمطاً واحداً تراه.

١١ التحضير للهندسة: أكمل النمط.



١٢ المجلة: اكتب عن نمط يساعدك على تذكر حقيقة العامل ٣ أو العامل ٦.

# الدَّرْس ٢

## ضَرْبُ ٣ عَوَامِلَ

تَعَلَّمْ



لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ تُرِيدُ تَحْضِيرَ سَنَدُوشَاتٍ  
مِنَ الْجُبْنِ لـ ٤ أَشْخَاصٍ، لِكُلِّ شَخْصٍ  
٢ سَنَدُوشِيَّةٍ (سَنَدُوشَتَانِ) وَفِي كُلِّ  
سَنَدُوشِيَّةٍ ٣ شَرَايِحَ مِنَ الْجُبْنِ. مَا عَدَدُ  
شَرَايِحِ الْجُبْنِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟ إِلَيْكَ  
بَعْضُ الطَّرِيقِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ  
 $٣ \times ٢ \times ٤$ .

| إِذَا لَمْ يَكُنْ هُنَاكَ مِنْ قَوَسَيْنِ ( )، فَيُمْكِنُكَ<br>اخْتِيَارُ عَامِلَيْنِ لِنَضْرِبَهُمَا بَعْضُهُمَا بِبَعْضٍ<br>أَوَّلًا. | يُبَيِّنُ الْقَوَاسَانِ ( ) الْعَامِلَيْنِ اللَّذَيْنِ يَجِبُ<br>ضَرْبُهُمَا أَوَّلًا. |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| $٣ \times ٢ \times ٤$                                                                                                                   | $(٣ \times ٢) \times ٤$                                                                | $٣ \times (٢ \times ٤)$ |
| جَرِّبْ $٣ \times ٤$ أَوَّلًا.                                                                                                          | $٦ \times ٤$                                                                           | $٣ \times ٨$            |
| $٢٤ = ٢ \times ١٢$                                                                                                                      | $٢٤ = ٦ \times ٤$                                                                      | $٢٤ = ٣ \times ٨$       |

خَاصِّيَّةُ التَّجْمِيعِ: بِإِمْكَانِكَ تَبْدِيلُ تَجْمِيعِ الْعَوَامِلِ حَسَبَ مَا تَشَاءُ وَيَبْقَى نَاتِجُ الضَّرْبِ  
نَفْسَهُ.

$٣ \times ٢ \times ٤ = ٢٤$  وَبِالتَّالِي أَنْتَ تَحْتَاجُ إِلَى ٢٤ شَرِيحَةً مِنَ الْجُبْنِ.

قَالَ أَحْمَدُ: «نَاتِجُ ضَرْبِ  $(٤ \times ٦) \times ١$  أَكْبَرُ مِنْ نَاتِجِ ضَرْبِ  $(١ \times ٦) \times ٤$ »، فَهَلْ تُوَافِقُهُ الرَّأْيُ؟  
وَضَحِّ ذَلِكَ.

لَعِبْ شَقِيحِي

تَحَقَّقْ

جِدْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

$(١ \times ٧) \times ٣$  ٢

$٦ \times (٣ \times ٢)$  ١

$(٣ \times ٤) \times ١$  ٤

$٢ \times ١ \times ٥$  ٣

٥ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: وَضَحْ طَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ عَلَى الْأَقْلَ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ

$٧ \times ١ \times ٨$  وَاكْتُبِ النَّتَاجَ.



اختر واحدة من المسألتين الآتيتين وحلها مستخدماً ما تعلمته في هذه الوحدة.

### ١ هدف الـ ٢٠٠

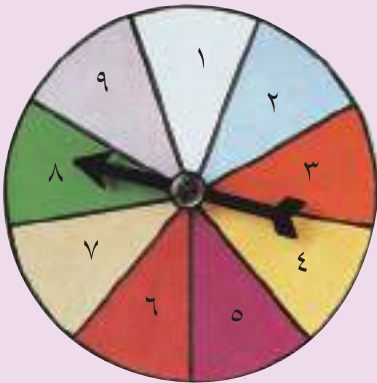
العب مع زميل لك باستخدام مكعبين مرقمَي الوجوه من ٤ إلى ٩. تبادل الأدوار في رمي المكعبين. جد ناتج ضرب العددين الظاهريين على المكعبين في كل رمية. سجل ناتج الضرب. اجمع نواتج الضرب لتجد عدد النقاط التي أحرزتها. يفوز من يحقق ٢٠٠ نقطة أولاً.

| الناتج الحقيقي    | ناتج الضرب | ناتج الجمع |
|-------------------|------------|------------|
| $4 \times 4 = 16$ | ١٦         | ١٦         |
| $7 \times 5 = 35$ | ٣٥         | ٥١         |



### ٢ لعبة البرامة

اعمل برامة مرقمة من ١ إلى ٩. العب مع زميل لك. يبرم كل واحد منكما البرامة مرتين، ثم يكتب جملة ضرب العددين على ورقة، ويحسب الجملة التي وجد صعوبة في إيجاد ناتجها. احتفظ بالورقة للمراجعة والدرس.



# مفاهيم القسمة وحقائقها

مجموعات جميلة



الفصل ١٣

صفحة ٧٧

إدراك مفهوم القسمة

قائمة المهارات

سوف نقوم في هذا الفصل بـ:

- استكشاف القسمة على أنها عملية مشاركة بالتساوي
- الربط ما بين الضرب والقسمة
- القسمة على ٢ و ٥
- استكشاف القسمة على ١ و ٣ و ٤

استخدام حقائق الضرب لإيجاد حقائق القسمة

قائمة المهارات

الفصل ١٤

صفحة ٨١

سوف نقوم في هذا الفصل بـ:

- القسمة على كل من الأعداد ٦ و ٧ و ٨ و ٩
- استكشاف الأعداد الزوجية والأعداد الفردية
- حل مسائل باستخدام أشياء أو تنظيم قائمة



# مشروع عمل فريق

## إرسال واستلام

### اللوازم

شبكة مربعات، أقلام تأشير، مقصات، مادة لاصقة.

صنع نظاماً بريدياً مع زُملائك في الصف.

### ◆ اعمل خطة

- أرسم مخططاً للصف مقسماً إياه إلى ٤ مناطق.
- سم تلك المناطق بـ أ، ب، ج، د.

### ◆ نفذ الخطة

- ١ استخدم شبكة مربعات ورقية لتعمل منها قطعة من الطوابع البريدية، بحيث يكون عدد الطوابع فيها ٢٤ طابعاً بسعر ٤ ليرات للطابع الواحد.

|              |                       |                       |                       |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| من المنطقة أ | إلى المنطقة ب ١٦ ليرة | إلى المنطقة ج ٢٤ ليرة | إلى المنطقة د ٣٢ ليرة |
| من المنطقة ب | إلى المنطقة أ ١٦ ليرة | إلى المنطقة ج ١٦ ليرة | إلى المنطقة د ٢٤ ليرة |
| من المنطقة ج | إلى المنطقة أ ٢٤ ليرة | إلى المنطقة ب ١٦ ليرة | إلى المنطقة د ١٦ ليرة |
| من المنطقة د | إلى المنطقة أ ٣٢ ليرة | إلى المنطقة ب ٢٤ ليرة | إلى المنطقة ج ١٦ ليرة |

- ٢ أرسل إلى واحدٍ من زُملائك في كلٍّ من المناطق الأربع رسالة. استخدم الجدول لمعرفة الرسائل إلى المناطق الأربع.

- ٣ عنوان الرسائل وألصق الطوابع اللازمة وتذكر أن تكتب عنوان المرسل.

### ◆ تعبّر شفهي

- كيف لك أن تعرف عدد الطوابع البريدية التي عليك وضعها على الرسالة؟

### ◆ قدم المشروع

- اعرض الرسائل في الصف.

## اِسْتِكْشَافُ الْقِسْمَةِ عَلَى أَنَّهَا عَمَلِيَّةٌ مُشَارَكَةٌ بِالتَّسَاوِي

اِسْتِكْشَافُ

فَلْنَعْمَلْ مَعًا

اِسْتَعْمِدْ أَقْرَاصًا أَوْ ارْسُمْ صُورًا لِتَحُلِّ.

١ اِبْتِاعَ مَزْوَانُ ٩ مِنَ الْأَوَانِي الرُّجَاجِيَّةِ

لِيُضِفَهَا إِلَى مَجْمُوعَتِهِ. وَهُوَ يُرِيدُ وَضْعَهَا فِي

مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ عَلَى كُلِّ رَفٍّ.

( أ ) مَا عَدَدُ الرُّفُوفِ الَّتِي تَرَاهَا؟

( ب ) مَا عَدَدُ الْأَوَانِي الرُّجَاجِيَّةِ الَّتِي

سَيَضَعُهَا عَلَى كُلِّ رَفٍّ؟

٢ كَيْفَ عَرَفْتَ عَدَدَ الْأَوَانِي اللَّازِمَ وَضَعَهَا عَلَى كُلِّ رَفٍّ؟

اِرْبِطْ



العلاقة بِحُلِّ الْمَسَائِلِ

● اِسْتَعْمِدْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا

الْمَسْأَلَةَ

● ارْسُمْ صُورَةً

اللَّوْازِمُ

أَقْرَاصُ

تَعْمُرُ شَفَهِي

١ عِنْدَ تَوْزِيعِ حَصَصٍ مُتَسَاوِيَةٍ عَلَيْكَ بِالْقِسْمَةِ . تُرِيدُ وَدَادُ أَنْ تَقَاسِمَ ٨ أَقْلَامَ بِالتَّسَاوِي

مَعَ هِنْدَ. مَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ الَّتِي سَتَحْضُلُ عَلَيْهَا كُلُّ مِنْهُمَا؟

حُلِّ. بِإِمْكَانِكَ اِسْتِخْدَامُ الْأَقْرَاصِ أَوْ رَسْمُ صُورٍ لِلْمُسَاعَدَةِ.

٢ تَغْلِيلُ وَاسْتِثْنَاؤُ: تَقَاسَمَ ثَلَاثَةُ أَصْدِقَاءٍ عَدَدًا مِنَ الْبِطَاقَاتِ الْبَرِيدِيَّةِ. إِذَا حَصَلَ كُلُّ

مِنْهُمْ عَلَى ٣ بِطَاقَاتٍ، فَمَا عَدَدُ كُلِّ الْبِطَاقَاتِ الَّتِي تَقَاسَمُوهَا؟

٣ تَقَاسَمَ طَارِقُ وَ ٤ مِنْ أَصْدِقَائِهِ ١٠ بَسْكَوِيَّاتٍ بِالتَّسَاوِي. مَا عَدَدُ الْبَسْكَوِيَّاتِ

الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا كُلُّ وَاحِدٍ؟

٤ مِنَ الْعُلُومِ: لِأَخْذِ الْفَرَاشَاتِ أَرْبَعَةَ أَجْنِحَةٍ عَلَى كُلِّ مِنْهَا الْعَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الْبُقْعِ

السَّوْدَاءِ. عَدَدُ كُلِّ تِلْكَ الْبُقْعِ السَّوْدَاءِ ٨ . مَا عَدَدُ الْبُقْعِ عَلَى كُلِّ جَنَاحٍ؟

٥ وَرَعَ الْمُعَلِّمُ شَاكِرٌ ١٥ قَلَمًا عَلَى تَلَامِيذِهِ ٥٠ . عِلْمًا أَنَّ كُلَّ تَلَامِيذٍ نَالَ الْعَدَدَ

نَفْسَهُ مِنَ الْأَقْلَامِ، مَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ الَّتِي نَالَهَا كُلُّ تَلَامِيذٍ؟

٦ الْمَجْلَّةُ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ تُرِيدُ تَرْتِيبَ أَوْرَاقِ نَبَاتَاتٍ فِي صَفَحَاتٍ دَفْتَرِكَ بِحَيْثُ تَضَعُ

عَلَى كُلِّ صَفْحَةٍ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ أَوْرَاقِ النَّبَاتَاتِ. ارْسُمْ صُورَةً تُبَيِّنُ فِيهَا كَيْفِيَّةَ

تَرْتِيبِ ١٢ وَرَقَةً نَبَاتَاتٍ عَلَى ٣ صَفَحَاتٍ.

# ٢

# الدَّرْس

## الرَّيْبُ مَا بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ

تَعَلَّم

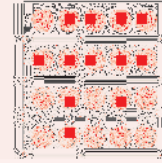
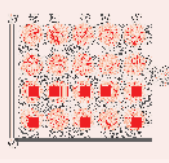
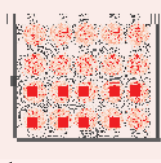
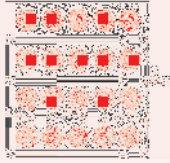


تَعِيشُ مَنِي  
فِي الْعَاصِمَةِ الْبَنَانِيَّةِ بِيْرُوْتِ.

كُلَّمَا نَظَرْتُ مَنِي إِلَى مَجْمُوعَتِهَا مِنَ الْأَدَوَاتِ  
وَالْتَحَفَ تَتَذَكَّرُ الْأَمَاكِنَ الْجَمِيلَةَ الَّتِي زَارَتْهَا،  
فَلَدَيْهَا مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْكُشْتِبَانَاتِ الْجَمِيلَةِ الَّتِي  
جَمَعَتْهَا مِنَ الْبُلْدَانِ الَّتِي زَارَتْهَا.  
بِمَكَانِكَ التَّفَكُّيرِ فِي الضَّرْبِ وَعَائِلَاتِ الْحَقَائِقِ  
كَيْ تَقْسِمَ.

### مِثَالٌ

وَضَعْتُ مَنِي ٢٠ كُشْتِبَانًا فِي مَجْمُوعَاتٍ  
مُتَسَاوِيَةٍ مِنْ ٥. مَا عَدَدُ تِلْكَ  
الْمَجْمُوعَاتِ؟  
اِقْسِمِ. جِذْ ٢٠ ÷ ٥.



فَكَّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بِ ٥ كَانَ  
نَاتِجُ الضَّرْبِ ٢٠؟  
 $٢٠ = ٤ \times ٥$        $٤ = ٢٠ \div ٥$   
وَبِالتَّالِي، هُنَاكَ ٤ مَجْمُوعَاتٍ.

مَعَ مَنِي ٤ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٥  
كُشْتِبَانَاتٍ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ. مَا عَدَدُ  
الْكُشْتِبَانَاتِ مَعَ مَنِي؟  
اِضْرِبْ. جِذْ ٥ × ٤.  
 $٢٠ = ٥ \times ٤$   
وَبِالتَّالِي، مَعَ مَنِي ٢٠ كُشْتِبَانًا.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ  
كَيْفِيَّةَ اسْتِخْدَامِ الضَّرْبِ فِي  
الْقِسْمَةِ

الْعِبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ  
عَائِلَةُ الْحَقَائِقِ  
مَجْمُوعَةٌ مِنْ حَقَائِقِ ذَاتِ  
صِلَةٍ

الْمَقْسُومُ  
الْعَدَدُ الَّذِي يُقْسَمُ فِي جُمْلَةٍ  
قِسْمَةٍ عَدَدِيَّةٍ

الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ  
الْعَدَدُ الَّذِي يُقْسَمُ عَلَيْهِ  
الْمَقْسُومُ

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ  
إِجَابَةُ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ  
إِنَّكَ تَسْتَخْدِمُ مَجْمُوعَاتٍ  
مُتَسَاوِيَةً فِي عَمَلِيَّتِي الضَّرْبِ  
وَالْقِسْمَةِ.

تَعَبْرُ شَفَهِي

الْمَقْسُومُ ÷ الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ = نَاتِجُ الْقِسْمَةِ  
 $٤ = ٢٠ \div ٥$   
 $٥ = ٢٠ \div ٤$

عَائِلَةُ الْحَقَائِقِ:  
عَامِلٌ × عَامِلٌ = نَاتِجُ الضَّرْبِ  
 $٢٠ = ٤ \times ٥$   
 $٢٠ = ٥ \times ٤$

مَا حَقِيقَةُ الضَّرْبِ الَّتِي تَسْتَخْدِمُهَا لِإِجَادِ ٢٨ ÷ ٤؟

# الدرس ١٣

القِسْمَةُ عَلَى ٢ وَ ٥

سوف تَعْلَمُ

كَيْفِيَّةَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٢ وَ ٥



تَذَكُّرٌ

بِإِمْكَانِكَ اسْتَخْدَامُ عَائِلَاتِ  
الْحَقَائِقِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى  
الْقِسْمَةِ.

تَعَبِيرُ شَقِيهِ

١ جَمَعَتْ فَاطِمَةُ وَزَمِيلَةً لَهَا ١٢ قِطْعَةً مِنَ الْحِجَارَةِ الْمَلْسَاءِ

إِذَا أَرَادَتْ فَاطِمَةُ وَزَمِيلَتُهَا عَرْضَ الْحِجَارَةِ بِالتَّسَاوِي عَلَى ٢

رَفَّ (رَفَّيْنِ)، فَمَا عَدَدُ مَا تَضَعَانِ عَلَى كُلِّ رَفٍّ؟

بما أنك تُريدُ التَّوْزِيعَ بِالتَّسَاوِيِ فَعَلَيْكَ بِالقِسْمَةِ. جِدْ  $١٢ \div ٢$ .

فَكَرَّ: مَا الْعَدُوُّ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بِ ٢ كَانَ نَاتِجُ الضَّرْبِ ١٢؟

$$6 = 2 \div 12 \qquad 12 = 6 \times 2$$

إِذَا، فَعَلَى الْفَتَاتَيْنِ وَضَعُ ٦ أَحْجَارٍ عَلَى كُلِّ رَفٍّ.

بإمكانك كتابة جُمْلَةٍ الْقِسْمَةِ الْعَدَدِيَّةِ بِأَحَدِ هَذَيْنِ الشَّكْلَيْنِ.

المَقْسُومُ      نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

أَوْ  $6 = 2 \div 12$

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

٢ لِنَفْتَرِضَ أَنَّ فِي مُخْتَبَرِ الْحَاسِبِ ١٥ تَلْمِيزًا، وَقَدْ خُصَّصَ جِهَازٌ وَاحِدٌ لِكُلِّ ٥

تَلَامِيذُ مَا عَدَدُ الْحَوَاسِيِبِ فِي الْمُخْتَبَرِ؟

كَوْنُ التَّلَامِيذِ فِي مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ فَعَلَيْكَ بِالْقِسْمَةِ. جَدُّ ١٥ ÷ ٥.

فَكَّرَ: مَا الْعَدُوُّ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتُهُ بِ ٥ كَانِ نَاتِجُ الضَّرْبِ ١٥؟

$15 = 3 \times 5$        $3 = 5 \div 15$  أو  $15 \div 5 = 3$  وبالتالي، هناك 3 حواسيب.

٣ ما عِبَارَةُ الضَّرْبِ الَّتِي تُسَاعِدُكَ عَلَى إِيجَادِ ٤٥ ÷ ٥؟

حق

جَدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَلِي:

$\sqrt{112}$  5     $\sqrt{14}$  4     $\sqrt{18}$  3     $\sqrt{16}$  2     $\sqrt{10}$  1

0 ÷ 3 = 1, 0 ÷ 30 = 9, 0 ÷ 4 = 8, 2 ÷ 12 = 7, 0 ÷ 1 = 7

١١ قَالَ طَالَالُ: «بِإِمْكَانِي حَلُّ  $٦ \div ٢$  بِاسْتِخْدَامِ الْحَقِيقَةِ  $٢ \times ٦ = ١٢$ ». هَلْ تُوَافِقُهُ

الرَّأْيِ أَمْ لَا؟ وَضَّحَ ذَلِكَ.

# الدَّرْس ٤

## اِسْتِكْشَافُ الْقِسْمَةِ عَلَى ١ وَ ٣ وَ ٤

سوف تتعلم

كيفية القسمة على الأعداد

١ و ٣ و ٤

اِنْسَخْ كُلًّا مِنْ جُمْلِ الْقِسْمَةِ الْآتِيَةِ وَأَكْمِلْهَا. اِبْحَثْ عَنِ الْأَنْمَاطِ.

١ اِسْتَكْشِفِ الْقِسْمَةَ عَلَى ١. ٢ اِسْتَكْشِفِ قِسْمَةَ عَدَدٍ مَا عَلَى نَفْسِهِ.

$$(أ) ١ \div ٥ = ٣ \div ٣$$

$$(ب) ١ \div ٨ = ٥ \div ٥$$

### مِثَال ٢

لِنَفْتَرِضْ أَنَّ جَوَادًا يُرِيدُ أَنْ يُلصِقَ ٤ صُورٍ عَلَى كُلِّ صَفْحَةٍ مِنْ صَفَحَاتِ دَفْتَرِهِ. وَمَعَهُ ٣٦ صُورَةً. مَا عَدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا جَوَادٌ لِيُلصِقَ الصُّورَ؟ جِدْ  $٣٦ \div ٤$ .

فَكِّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ

بـ ٤ كَانَ النَّاتِجُ ٣٦؟

$$٣٦ = ٩ \times ٤$$

$$٩ = ٣٦ \div ٤ \text{ أو } ٩ = ٣٦ \div ٤$$

وَبِالنَّاتِي، فَهُوَ يَحْتَاجُ إِلَى ٩ صَفَحَاتٍ.

### مِثَال ١

أَرَادَ جَوَادٌ لَصِقَ أَعْدَادٍ مُتَسَاوِيَةً مِنَ الصُّورِ عَلَى ٣ صَفَحَاتٍ مِنْ دَفْتَرِهِ. إِذَا كَانَ مَعَ جَوَادٍ ١٨ صُورَةً، فَكَمْ صُورَةً يُلصِقُ عَلَى كُلِّ صَفْحَةٍ؟ جِدْ  $١٨ \div ٣$ .

فَكِّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بـ ٣ كَانَ

نَاتِجُ الضَّرْبِ ١٨؟

$$١٨ = ٦ \times ٣ \text{ أو } ٦ = ١٨ \div ٣$$

وَبِالنَّاتِي، يُلصِقُ جَوَادٌ ٦ صُورٍ عَلَى كُلِّ صَفْحَةٍ.

٣ مَا النَّمْطُ الَّذِي تَرَاهُ عِنْدَ قِسْمَةِ عَدَدٍ مَا عَلَى ١

٤ مَا حَقِيقَةُ الضَّرْبِ الْمُسَاعِدَةُ لِإِيجَادِ  $٢٤ \div ٣$ ؟

تَعْمُرُ شَقِيحِي

اربط

• قِسْمَةُ أَيِّ عَدَدٍ عَلَى الْعَدَدِ ١ تُعْطِينَا الْعَدَدَ الْمَقْسُومَ

$$\text{نَفْسُهُ. } ٤ \div ١ = ٤$$

• قِسْمَةُ أَيِّ عَدَدٍ (غَيْرِ الصُّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ تُعْطِينَا الْعَدَدَ ١.

$$٤ \div ٤ = ١$$

# الفصل ١٤

## الدَّرْس ١

القِسْمَةُ عَلَى ٦ وَ ٧ وَ ٨ وَ ٩

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٦ وَ ٧

٨ وَ ٩

### مثال ١

لِنَفْتَرِضْ أَنَّ وَلِيدًا يُرِيدُ عَرَضَ ٢٤ بَيْضَةً فِي كَرْتُونَةِ بَيْضٍ. يَتَسَّعُ كُلُّ صَفٍّ فِي كَرْتُونَةِ الْبَيْضِ لـ ٦ بَيْضَاتٍ إِلَى كَمْ صَفٍّ يَحْتَاجُ وَلِيدٌ لِيَعْرِضَ الْبَيْضَاتِ؟  
جِدْ  $24 \div 6$ .

فَكِّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بـ ٦ كَانَ النَّاتِجُ ٢٤؟

$24 = 4 \times 6$  أو  $4 = 24 \div 6$  وَبِالتَّالِي، يَحْتَاجُ وَلِيدٌ إِلَى ٤ صُفُوفٍ.

### مثال ٢

يُرِيدُ وَلِيدٌ وَضْعَ ٤٩ بَيْضَةً بِالتَّسَاوِي فِي ٧ صُفُوفٍ. مَا عَدَدُ الْبَيْضَاتِ فِي كُلِّ صَفٍّ؟ جِدْ  $49 \div 7$ .

فَكِّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بـ ٧ كَانَ النَّاتِجُ ٤٩؟

$49 = 7 \times 7$  أو  $7 = 49 \div 7$  وَبِالتَّالِي، سَيَضَعُ وَلِيدٌ ٧ بَيْضَاتٍ فِي كُلِّ صَفٍّ.

### مثال ٣

لِنَفْتَرِضْ أَنَّ مَعَكَ ٤٨ بِطَاقَةً بَرِيدِيَّةً لِشَخْصِيَّاتٍ وَطَنِيَّةٍ وَتُرِيدُ أَنْ تُوَزَّعَ بِالتَّسَاوِي عَلَى ٨ مِنْ زُمَلَائِكَ. مَا عَدَدُ الْبَطَاقَاتِ الَّتِي سَيَحْصُلُ عَلَيْهَا كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟ جِدْ  $48 \div 8$ .

فَكِّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بـ ٨ كَانَ النَّاتِجُ ٤٨؟

$48 = 6 \times 8$  أو  $6 = 48 \div 8$  وَبِالتَّالِي، فَكُلُّ وَاحِدٍ سَيَحْصُلُ عَلَى ٦ بِطَاقَاتٍ بَرِيدِيَّةٍ.

### مثال ٤

لِنَفْتَرِضْ أَنَّ مَعَكَ ٧٢ بِطَاقَةً بَرِيدِيَّةً لِأَنْوَاعِ الطَّائِرَاتِ وَأَنَّ كُلَّ صَفْحَةٍ مِنْ دَفْتَرِكَ تَتَسَّعُ لـ ٩ بِطَاقَاتٍ. مَا عَدَدُ الصَّفْحَاتِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِنُلصِقَ عَلَيْهَا تِلْكَ الْبَطَاقَاتِ؟ جِدْ  $72 \div 9$ .

فَكِّرْ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتَهُ بـ ٩ كَانَ النَّاتِجُ ٧٢؟

$72 = 8 \times 9$  أو  $8 = 72 \div 9$  وَبِالتَّالِي، فَأَنْتَ تَحْتَاجُ إِلَى ٨ صَفْحَاتٍ.

مَا حَقِيقَةُ الضَّرْبِ الْمُسَاعِدَةُ لِإِيجَادِ  $54 \div 6$ ؟

تَعْمُرُ شَقِيحِي

### تحقّق

جِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَلِي:

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 30} \\ 5 \end{array}$$

$$5 \div 63$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 6} \\ 1 \end{array}$$

$$8 \div 72$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 6} \\ 1 \end{array}$$

$$8 \div 72$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 28} \\ 9 \end{array}$$

$$9 \div 9$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 28} \\ 4 \end{array}$$

$$9 \div 54$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18} \\ 9 \end{array}$$

$$6 \div 43$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 43} \\ 7 \end{array}$$

$$8 \div 40$$

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 18} \\ 18 \end{array}$$

$$8 \div 40$$

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 18} \\ 18 \end{array}$$

$$8 \div 40$$

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 18} \\ 18 \end{array}$$

$$8 \div 40$$

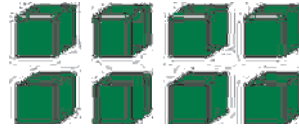
هَلْ نَاتِجُ قِسْمَةِ  $64 \div 8$  أَكْبَرُ أَمْ أَصْغَرُ مِنْ نَاتِجِ قِسْمَةِ  $81 \div 9$ ؟



# ٢

## الدَّرْس

### اِسْتِكْشَافُ الْأَعْدَادِ الزَّوْجِيَّةِ وَالْأَعْدَادِ الْفَرْدِيَّةِ



#### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

١ اِسْتَحْدِمْ مُكْعَبَاتٍ مَلَوْنَةً لِتُبَيِّنَ الْأَعْدَادَ مِنْ ٢ إِلَى ١٢.

حاول أن تقسم كلاً من تلك الأعداد إلى عددين متساويين.

(أ) أي الأعداد يمكن قسّمها إلى عددين متساويين؟

(ب) أي الأعداد قسّمت إلى عددين متساويين وبقي واحد؟

٢ أي الأعداد من ٢ إلى ١٢ زوجي وأيّها فردي؟

٣ هل يمكن لعدد ما أن يكون زوجياً وفردياً في الوقت نفسه؟ وضح ذلك.

٤ معك ٧ مكعبات ملوّنة. كيف يمكنك الحصول على عدد زوجي من المكعبات؟

العلاقة بحلّ المسائل

● اِسْتَحْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ

بِهَا الْمَسْأَلَةَ

● اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

اللّوازم

مُكْعَبَاتٌ مَلَوْنَةٌ

تعبّر شفهياً

العبارات والمفردات

الأعداد الزوجية

هي الأعداد الكليّة التي رقم

أحاديها ٠، ٢، ٤، ٦، ٨،

الأعداد الفردية

هي الأعداد الكليّة التي رقم

أحاديها ١، ٣، ٥، ٧، ٩،

يمكن قسّم العدد الزوجي إلى عددين متساويين من دون أن يبقى شيء. أمّا العدد

الفردي فيبقى واحداً عند قسّمته إلى عددين متساويين.

رقم الأحاد في الأعداد الزوجية هو ٠، ٢، ٤، ٦، ٨.

رقم الأحاد في الأعداد الفردية هو ١، ٣، ٥، ٧، ٩.

اكتب: فردي أو زوجي.

٢١ ٤

١٥ ٣

١٨ ٢

٢٢ ١

٥ ابدأ بالعدد ١١ واكتب الأعداد الفردية الـ التالية.

وضح كيف يمكنك معرفة الأعداد الفردية.

٦ المجلّة: صف الأنماط التي تراها في الأعداد الزوجية وفي الأعداد الفردية.

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

مُقَارَنَةُ الْخُطَطِ: اسْتَخْدِمِ أَشْيَاءَ أَوْ نَظِّمِ قَائِمَةً

تَعَلَّمْ

يُخَطِّطُ كَرِيمٌ وَطَّلَالٌ لِكِتَابِ الْمَدْرَسَةِ السَّنَوِيِّ. يَتَضَمَّنُ الْكِتَابُ صُورَ تَلَامِيذِ الْمَدْرَسَةِ. يَرَى كَرِيمٌ وَطَّلَالٌ أَنَّهُ يَجِبُ أَنْ تَضُمَّ كُلُّ صَفْحَةٍ ٢٤ صُورَةً مُرْتَبَةً فِي صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ الْأَعْدَادِ.

مَا كُلُّ الطَّرِيقِ الْمُمْكِنَةِ لِتَرْتِيبِ تِلْكَ الصُّوَرِ فِي كُلِّ صَفْحَةٍ؟

طَرِيقَةُ طَّلَالٍ

طَرِيقَةُ كَرِيمٍ

سَوْفَ أَنْظِمُ قَائِمَةً تَضُمُّ كُلَّ الطَّرِيقِ الْمُمْكِنَةِ.

| عَدَدُ الصُّوَرِ فِي كُلِّ صَفِّ | عَدَدُ الصُّفُوفِ | نَاتِجُ الْجَمْعِ |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| ٢٤                               | ١                 | ٢٤                |
| ١٢                               | ٢                 | ٢٤                |
| ٨                                | ٣                 | ٢٤                |
| ٦                                | ٤                 | ٢٤                |
| ٤                                | ٦                 | ٢٤                |
| ٣                                | ٨                 | ٢٤                |
| ٢                                | ١٢                | ٢٤                |
| ١                                | ٢٤                | ٢٤                |

سَوْفَ اسْتَخْدِمُ أَشْيَاءَ وَوَسَائِلَ إِیْضَاحٍ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.



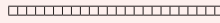
٤ صُفُوفٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٦ صُورٍ  
أَوْ ٦ صُفُوفٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٤ صُورٍ.



٣ صُفُوفٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٨ صُورٍ  
أَوْ ٨ صُفُوفٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٣ صُورٍ.



٢ صَفِّ (صَفَانِ) فِي كُلِّ مِنْهُمَا ١٢ صُورَةً أَوْ ١٢ صَفًّا فِي كُلِّ مِنْهَا ٢ صُورَةً (صُورَتَانِ).



١ صَفِّ (صَفِّ وَاحِدٍ) فِيهِ ٢٤ صُورَةً أَوْ ٢٤ صَفًّا فِي كُلِّ مِنْهَا ١ صُورَةً (صُورَةً وَاحِدَةً).

أَيُّ مِنَ الْخُطَّتَيْنِ تَخْتَارُ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

تَحَقَّقْ

١ إذا قَرَّرَ كَرِيمٌ وَطَّلَالٌ وَضَعَ ٣٢ صُورَةً عَلَى كُلِّ صَفْحَةٍ فِي صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ الْعَدَدِ. فَمَا الطَّرِيقُ الْمُمْكِنَةُ لِتَرْتِيبِ تِلْكَ الصُّوَرِ؟

٢ الْمَجْلَةُ: بَيِّنْ كُلَّ الطَّرِيقِ الْمُمْكِنَةِ لِتَرْتِيبِ ١٢ قُرْصًا فِي صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

تَعَلَّمْ شَقِيحِي

## مَوارِدُ الوَحْدَةِ السَّابِعَةِ

اخْتَرِ واحِدَةً مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ وَحُلِّهَا مُسْتَعِدِّمًا مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

### ٢ أسئلةٌ مُحيرةٌ

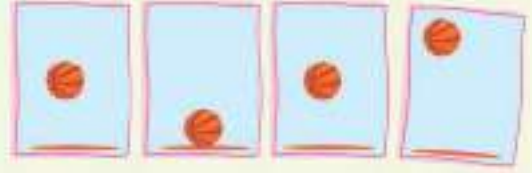
عِنْدَ زَيْنَبَ ٢٤ صُورَةً لاصِقةً. أَلْفُ قِصَّةٍ حَوْلَ الصُّورِ  
الْلاصِقَةِ بِحَيْثُ يَكُونُ عِدَدُ صَفَحَاتِ الْقِصَّةِ واحِداً مِمَّا يَلِي:  
(أ) ٨ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦ (هـ) ٢٤ (و) ١٢

١ طَلَبَ أَحَدُ مُؤَلِّفِي قِصَصِ الْأَطْفَالِ مِنْ مُخْرِجِ  
الطَّبَاعَةِ أَنْ تَتَّصِفَ إِحْدَى الْقِصَصِ صُوراً مُلَوَّنةً لِكِرَّةٍ تَقْفِزُ  
لِيَعْمَلَ مِنْهَا كِتَاباً قَلِيباً. وَطَلَبَ إِلَى الْمُخْرِجِ أَنْ يَكُونَ عِدَدُ  
صَفَحَاتِ الْكِتَابِ ٨ أَوْ ١٦ أَوْ ٢٤ أَوْ ٣٢ صَفْحَةً.  
سَاعِدِ الْمُخْرِجَ عَلَى الْقِيَامِ بِعَمَلِهِ.

### ٣ طَوَائِعُ لِلتَّجْمِيعِ

لِنَفْتَرِضْ أَنَّ فِي مَجْمُوعَتِكَ ١٢ طَابَعاً بَرِيدِيّاً. أُرْسِمُ كُلَّ  
الطُّرُقِ الْمُمَكِنَةِ لِتَرْتِيبِ تِلْكَ الطَّوَائِعِ فِي صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ  
عَلَى قِطْعَةٍ مِنَ الْوَرَقِ. اكْتُبْ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ لِكُلِّ مِنْهَا.

● صُنْعُ الْقَرَارِ: انْظُرِ الرُّسُومَاتِ التَّالِيَةَ. مَا عِدَدُ الصَّفَحَاتِ  
الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا الْمُخْرِجُ لِرِسْمِ قَفْزَةٍ واحِدَةٍ؟



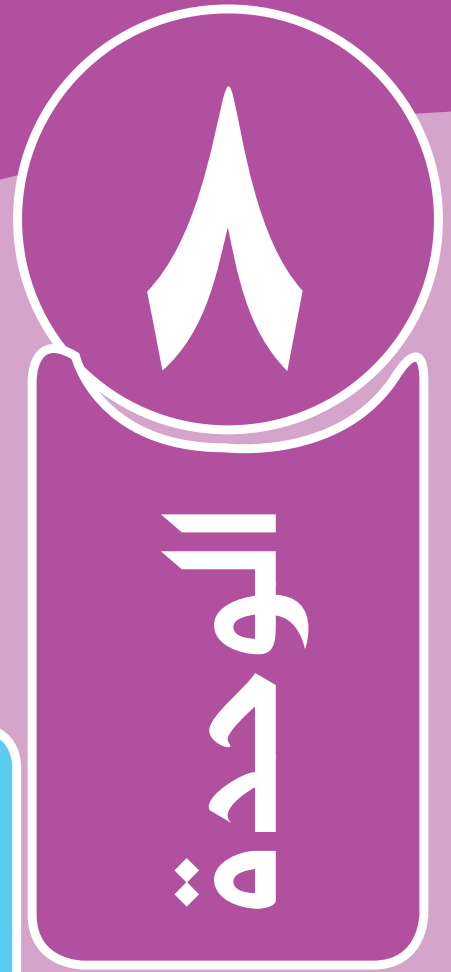
● تَسْجِيلُ الْمُعْطَيَاتِ: سَاعِدِ الْمُخْرِجَ عَلَى إِكْمَالِ الْجَدْوَلِ.

| عَدَدُ الْقَفَزَاتِ فِي كُلِّ كِتَابٍ |             |             |             |             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| عَدَدُ صَفَحَاتِ الْكِتَابِ           | ٨ صَفَحَاتٍ | ١٦ صَفْحَةً | ٢٤ صَفْحَةً | ٣٢ صَفْحَةً |
| عَدَدُ الْقَفَزَاتِ                   |             |             |             |             |

● وَضِّحْ تَفْكِيرَكَ: كَيْفَ قَرَّرْتَ عَدَدَ الْقَفَزَاتِ فِي كُلِّ كِتَابٍ؟

# اِسْتِخْدَامُ الْهَنْدَسَةِ

## بِنَاءٌ وَعُمْرَانٌ



الفصل  
١٥

صفحة ٨٧

الأشكال والمُجَسِّماتُ

قائمة المهارات

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- اِسْتِكْشَافِ الْمُجَسِّماتِ وَالْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ
- الْمُسْتَقِيماتِ وَالْقُطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ
- اِسْتِكْشَافِ الْإِزَاحَةِ وَالطِّيِّ وَالِدَّوْرانِ
- اِسْتِكْشَافِ التَّنَاطُرِ

الفصل  
١٦

صفحة ٩١

المُحِيطُ وَالْمَسَاحَةُ

قائمة المهارات

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- اِسْتِكْشَافِ الْمُحِيطِ
- اِسْتِكْشَافِ الْمَسَاحَةِ
- اِسْتِكْشَافِ شَبَكَاتِ الْإِحْدَاثِيَّاتِ
- حَلِّ الْمَسَائِلِ بِصُنْعِ الْقَرَارَاتِ

# مَشْرُوعُ عَمَلِ فَرِيقٍ



## لَوْحَةٌ فَنِّيَّةٌ لَصِيقَةٌ

هَذِهِ لَوْحَةٌ فَنِّيَّةٌ مَعْرُوفَةٌ رَسَمَهَا يَدُ الْفَنَّانِ الشَّهِيرِ  
بِيكاسُو (١٨٨١ - ١٩٧٣)، وَلَقَدْ اعْتَمَدَ فِي رَسْمِهَا  
عَلَى أَشْكَالٍ بَسِيطَةٍ. أُرْسِمَ لَوْحَةٌ مُسْتَخْدِمًا فِيهَا  
أَشْكَالًا بَسِيطَةً.

### اللَّوْازِمُ

قِطْعَةٌ كَبِيرَةٌ مِنَ الْوَرَقِ الْأَبْيَضِ،  
أَقْلَامُ تَأْشِيرٍ، وَرَقٌ مَقْوًى، مَقْصَّاتٌ،  
مَادَّةٌ لاصِقَةٌ

### إِعْمَلْ خُطَّةً

- مَا الشَّيْءُ أَوْ الْأَشْيَاءُ الَّتِي تُرِيدُ أَنْ تُصَوِّرَهَا فِي لَوْحَتِكَ؟
- مَا الْأَشْكَالُ وَالْأَلْوَانُ الَّتِي تَخْتَارُهَا لِتَشْكِيلِ لَوْحَتِكَ؟

### نَفِّذِ الْخُطَّةَ

- ١ قُصَّ أَشْكَالًا مُخْتَلِفَةً مِنَ الْوَرَقِ الْمُلَوَّنِ كَيْ تُعَبِّرَ فِيهَا  
عِنْدَ جَمْعِهَا عَنِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تُصَوِّرُهَا فِي لَوْحَتِكَ.
- ٢ أُلصِقِ الْأَشْكَالَ عَلَى طَلْحِيَّةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْوَرَقِ الْأَبْيَضِ  
لِتَشْكَلَ اللُّوْحَةُ.



### تَعْبِيرُ شَفَهِيٍّ

- مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ بَيْنَ اللُّوْحَةِ وَالشَّيْءِ الَّذِي أُرَدَّتْ  
تَصْوِيرُهُ؟ وَمَا أَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟

### قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

- اعْرِضْ عَلَى زُمَلَائِكَ اللُّوْحَةَ الَّتِي عَمِلْتَهَا.
- تَحَقَّقْ مِمَّا إِذَا كَانَ زُمَلَاؤُكَ يُمَيِّزُونَ الْأَشْكَالَ الَّتِي  
اسْتَخْدَمْتَهَا وَإِذَا مَا كَانُوا قَادِرِينَ أَيْضًا عَلَى تَسْمِيَةِ الشَّكْلِ  
الَّذِي أُرَدَّتْ تَصْوِيرُهُ.

## اِسْتِكْشَافُ الْمُجَسَّمَاتِ وَالْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ

اِسْتِكْشَافُ

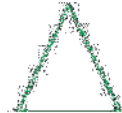
رَأْسُ (زَاوِيَّة)



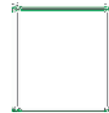
مُسْتَطِيلٌ



دَائِرَةٌ



مُثَلَّثٌ



مُرَبَّعٌ

إِلَيْكَ بَعْضُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ:

## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

اِسْتَعْدِدْ مُجَسَّمَاتٍ هَنْدَسِيَّةً نَمُوذَجِيَّةً أَوْ أَشْيَاءَ أُخْرَى.

١ اِنْسَخْ وَجْهَ كُلِّ مِنْ تِلْكَ الْمُجَسَّمَاتِ الْهَنْدَسِيَّةِ وَمِنْ ثَمَّ اَكْتُبْ أَسْمَاءَ تِلْكَ الْأَشْكَالِ الَّتِي رَسَمْتَهَا.

(أ) مُكْعَبٌ (ب) مَوْشُورٌ قَائِمٌ (ج) أُسْطُوَانَةٌ (د) هَرَمٌ (هـ) مَخْرُوطٌ

٢ أَيُّ مِنْ تِلْكَ الْأَشْكَالِ لَيْسَ لَهُ رُؤُوسٌ (زَوَايَا)؟ وَأَيُّهَا لَهُ رُؤُوسٌ (زَوَايَا)؟

٣ اَنْظُرِ الْأَشْكَالَ الَّتِي رَسَمْتَهَا. هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَذْكُرَ لَنَا أَيُّ الْأَشْكَالِ يُمَكِّنُ دَخْرَجَتَهُ؟ وَضَعْ ذَلِكَ.

اِرْبِطْ



دَائِرَةٌ



أُسْطُوَانَةٌ

ضِلْعٌ



مُرَبَّعٌ



مُكْعَبٌ

لِكُلِّ وَجْهٍ مِنْ تِلْكَ

الْمُجَسَّمَاتِ الْهَنْدَسِيَّةِ

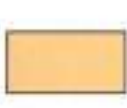
شَكْلٌ مَعْرُوفٌ.



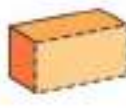
مُثَلَّثٌ



هَرَمٌ



مُسْتَطِيلٌ



مَوْشُورٌ قَائِمٌ

لِلْمُرَبَّعِ أَضْلَاعٌ

مُتَسَاوِيَةٌ الْأَطْوَالِ.

الرَّأْسُ (الزَاوِيَّةُ)

نُقْطَةُ التَّقَاءِ ضِلْعَيْنِ

١ تَغْلِيلٌ وَاسْتِشْنَاجٌ: مَا وَجْهَ الشَّبَهِ بَيْنَ الْمَوْشُورِ الْقَائِمِ وَالْمُكْعَبِ؟ وَمَا وَجْهَ الْإِخْتِلَافِ؟

٢ الْمَجَلَّةُ: اِخْتَرِ مُجَسَّمَيْنِ هَنْدَسِيَّيْنِ. اَكْتُبْ أَوْجْهَ الشَّبَهِ وَالْإِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا.

الْعَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

● اِسْتَعْدِدْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

● اُرْسُمْ صُورَةً

اللَّوَارِثُ

مُجَسَّمَاتٌ هَنْدَسِيَّةٌ نَمُوذَجِيَّةٌ



هَلْ تَعْلَمُ؟

أَنَّ الْمُرَبَّعَ هُوَ مُسْتَطِيلٌ أَيْضًا.

تَعْبِيرٌ شَفَهِيٌّ

الْعِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

الْأَشْكَالُ

مُرَبَّعٌ

مُثَلَّثٌ

دَائِرَةٌ

مُسْتَطِيلٌ

الرَّأْسُ (الزَاوِيَّةُ)

نُقْطَةُ التَّقَاءِ ضِلْعَيْنِ

الضِّلْعُ (الْحَرْفُ)

قِطْعَةٌ مُسْتَقِيمَةٌ تُشَكِّلُ أَحَدَ

أَجْزَاءِ الشَّكْلِ



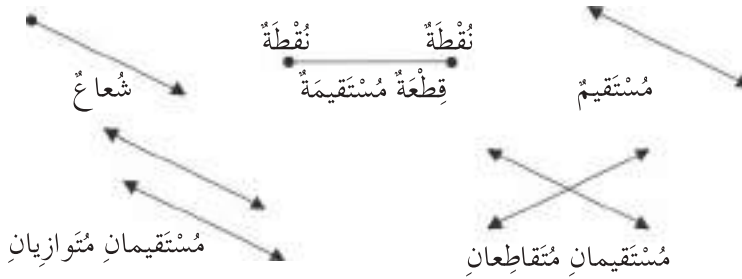
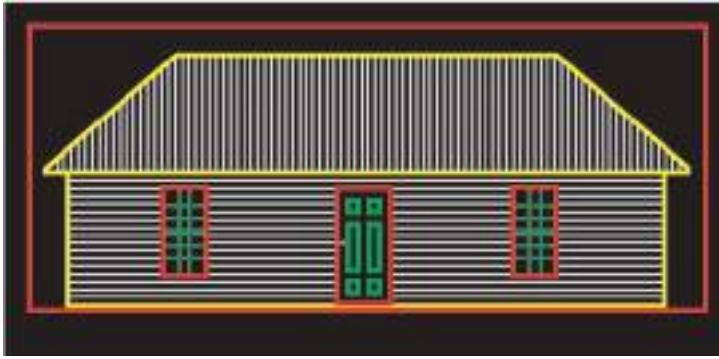
# ٢

# الدَّرْس

## مُسْتَقِيمَاتٌ وَقَطْعٌ مُسْتَقِيمَةٌ

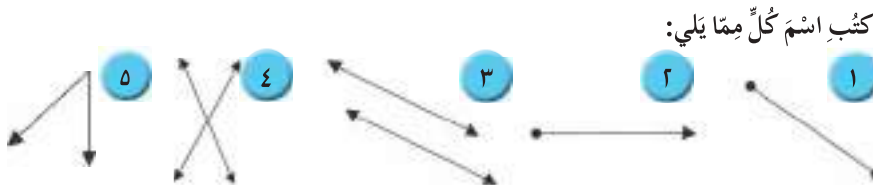
تَعَلَّمْ

هَلْ حَدَثَ وَرَسَمْتَ يَوْمًا صُورَةً لِمَنْزِلِكُمْ؟ يَرَسِّمُ الْمُهَنْدِسُونَ الْمُعْمَارِيُّونَ مُسْتَقِيمَاتٍ مُتَقَاطِعَةً وَقَطْعًا مُسْتَقِيمَةً فِي تَصَامِيمِ الْمَنَازِلِ.



أَيْنَ شَاهَدْتَ مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَقَاطِعَيْنِ؟ وَأَيْنَ شَاهَدْتَ مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَوَازِيَيْنِ؟

تَحَقَّقْ



اَكْتُبِ اسْمَ كُلِّ مِمَّا يَلِي:

٦ تَعْلِيلٌ وَاسْتِنَاجٌ: بِمَاذَا يَتَشَابَهُ الْمُسْتَقِيمُ وَالشُّعَاعُ؟ وَبِمَاذَا يَخْتَلِفَانِ؟

٧ هَلْ يُمَكِّنُ لِشُعَاعَيْنِ أَنْ يَتَقَاطِعَا؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

٨ هَلْ يُمَكِّنُ لِمُسْتَقِيمَيْنِ أَنْ يَكُونَا مُتَقَاطِعَيْنِ وَمُتَوَازِيَيْنِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ تَمْيِيزِ الْمُسْتَقِيمَاتِ وَالْقَطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ وَالْأَشْعَةِ وَالْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَوَازِيَةِ وَالْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَقَاطِعَةِ

الْعِبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ

المُسْتَقِيمُ

مَسَارٌ مُسْتَقِيمٌ غَيْرٌ مَحْدُودٌ

الطَّرْفَيْنِ

نُقْطَةٌ

تَقَاطُعٌ مُسْتَقِيمَيْنِ

قُطْعَةٌ مُسْتَقِيمَةٌ

قُطْعَةٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ مَحْدُودٌ

الطَّرْفَيْنِ

شُعَاعٌ

جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ أَحَدُ طَرَفَيْهِ

غَيْرٌ مَحْدُودٌ

تَعْلِيلٌ شَفِيعِي

المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَقَاطِعَانِ

مُسْتَقِيمَانِ يَلْتَقِيَانِ فِي نُقْطَةٍ

وَاحِدَةٍ

المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ

مُسْتَقِيمَانِ لَا يَلْتَقِيَانِ أَبَدًا

الزَّوَايَةِ

تُشَكِّلُ مِنْ شُعَاعَيْنِ أَوْ مِنْ

قُطْعَتَيْنِ مُسْتَقِيمَتَيْنِ لِهَمَا نُقْطَةٌ

نِهَآيَةٍ وَاحِدَةٍ

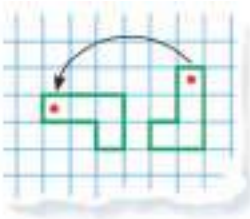
# ٣

# الدَّرْس

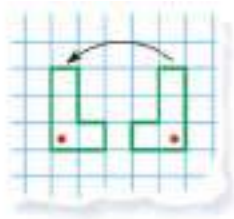
## اِسْتِكْشَافُ الْإِزَاحَةِ وَالطَّيِّ وَالذَّوْرَانِ

اِسْتِكْشَافُ

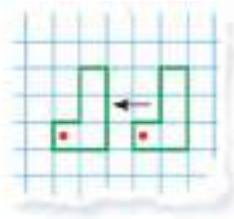
إِلَيْكَ ثَلَاثَ طُرُقٍ لِتَحْرِيكِ الْأَشْكَالِ:



الذَّوْرَانُ



الطَّيِّ



الْإِزَاحَةُ



فَلْنَعْمَلْ مَعًا

١ اِخْتَرِ وَاحِدًا مِنْ هَذِهِ الْمُضْلَعَاتِ الْهَنْدَسِيَّةِ النَّمُوذَجِيَّةِ

وَارْسُمْ الشَّكْلَ النَّاتِجَ عَنْ إِحْدَى الْعَمَلِيَّاتِ:

الْإِزَاحَةُ وَالطَّيِّ وَالذَّوْرَانُ.

(أ) اِنْسَخِ الْمُضْلَعِ عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ.

(ب) قُمْ بِالْإِزَاحَةِ وَالطَّيِّ وَالذَّوْرَانِ وَاِنْسَخِ الْمُضْلَعِ

ثَانِيَةً. عَنِّوْنِ كُلَّ عَمَلِيَّةٍ قُمْتَ بِهَا.

(ج) اِعْمَلْ ٥ عَمَلِيَّاتٍ إِزَاحَةٍ أَوْ طَيٍّ أَوْ ذَوْرَانٍ عَلَى الْأَقْلَى.

عَنِّوْنِ كُلَّ عَمَلِيَّةٍ تَقُومُ بِهَا.

٢ اِنْسَخِ مُضْلَعًا آخَرَ عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ.

قُمْ بِ ٥ عَمَلِيَّاتٍ مِنْ دُونِ أَنْ تُعَنِّوْنَ أَيًّا مِنْهَا.

تَبَادَلْ قِطْعَةَ الْوَرَقِ الَّتِي أَجَزَيْتَ الرَّسْمَ عَلَيْهَا مَعَ زَمِيلِكَ.

هَلْ تَسْتَطِيعُ تَسْمِيَةَ الْعَمَلِيَّاتِ الَّتِي قَامَ بِهَا زَمِيلُكَ؟

٣ عِنْدَمَا تَبَادَلْتَ قِطْعَةَ الْوَرَقِ الَّتِي أَجَزَيْتَ الرَّسْمَ عَلَيْهَا مَعَ زَمِيلِكَ، كَيْفَ اسْتَطَعْتَ

تَمْيِيزَ الْعَمَلِيَّةِ الَّتِي قَامَ بِهَا هَذَا الزَّمِيلُ وَتَسْمِيَتَهَا؟

الْعَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

أَرْسُمْ صُورَةً

اللَّوَارِمُ

● مُضْلَعَاتُ هَنْدَسِيَّةٍ نَمُوذَجِيَّةٍ

● شَبَكَةُ مُرَبَّعَاتٍ

الْعِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

الْإِزَاحَةُ

تَحْرِيكِ شَكْلٍ مَا فِي اتِّجَاهٍ

وَاحِدٍ

الطَّيِّ

طَيٍّ شَكْلٍ مَا عَلَى نَفْسِهِ

الذَّوْرَانُ

بَرْزُ شَكْلٍ مَا

التَّطَابُقُ

التَّسَاوِي فِي الْمَقَاسِ وَالشَّكْلِ

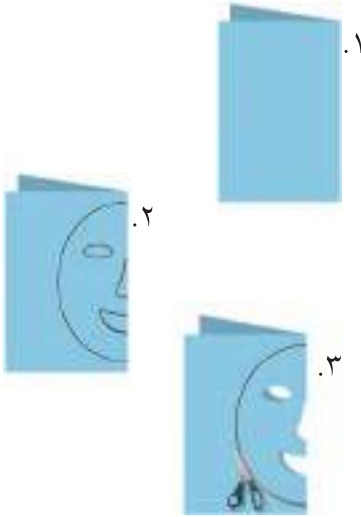
تَعْبَرُ شَفْهِي

# الدَّرْس ٤

## إِسْتِكْشَافُ التَّنَاطُرِ

استكشف

### فَلْنَعْمَلْ مَعًا



١. اطوِ قطعةً مِنَ الْوَرَقِ إِلَى نِصْفَيْنِ.
٢. ارْسُمِ نِصْفَ الْوَجْهِ عَلَى الْوَرَقَةِ آخِذًا بِالْإِعْتِبَارِ خَطَّ الطِّيِّ كَخَطِّ تَنَاطُرٍ.
٣. اعْمَلْ فَتْحًا فِي أُمْكِنَةِ الْعَيْنَيْنِ وَالْأَنْفِ وَالْفَمِ عَلَى قِطْعَةِ الْوَرَقِ الْمَطْوِيَّةِ تِلْكَ. قُصْ شَكْلَ الْوَجْهِ.
٤. افْتَحْ قِطْعَةَ الْوَرَقِ الْمَطْوِيَّةِ تِلْكَ. لَوْنِ الْقِنَاعَ الَّذِي عَمِلْتَهُ بِاللُّونِ نَفْسِهِ عَلَى جَانِبَيْ خَطِّ الطِّيِّ.
٥. أَيْنَ يَقَعُ خَطُّ التَّنَاطُرِ عَلَى الْقِنَاعِ الَّذِي عَمِلْتَهُ؟

اربط

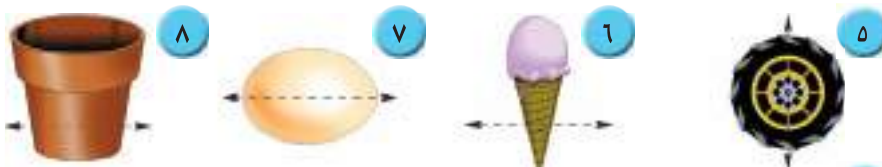


لِبَعْضِ الْأَشْكَالِ أَكْثَرُ مِنْ خَطِّ تَنَاطُرٍ وَاحِدٍ.

هَلْ يَظْهَرُ أَنَّ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ خَطَّ تَنَاطُرٍ؟ أَكْتُبْ نَعَمْ أَوْ كَلَّا.



هَلْ يَظْهَرُ أَنَّ كُلَّ وَاحِدٍ مِنَ الْخُطُوطِ الْمَرْسُومَةِ هُوَ خَطُّ تَنَاطُرٍ؟ أَكْتُبْ نَعَمْ أَوْ كَلَّا.



٩. تَفَكَّرْ نَفْدِيًّا: هَلْ لِلدَّائِرَةِ أَكْثَرُ مِنْ خَطِّ تَنَاطُرٍ وَاحِدٍ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

١٠. الْمَجَلَّةُ: ارْسُمِ مُضْلَعًا لَهُ خَطُّ تَنَاطُرٍ وَاحِدٍ. وَضِّحْ رَسْمَكَ.

العلاقة بحل المسائل  
استخدم أشياء تمثل بها  
المسألة

اللوازم

- طَلْحِيَّاتُ وَرَقٍ
- مَقَصَّاتٌ



مُسَاعَدَةُ رِيَاضِيَّةٍ  
يَجِبُ أَنْ يَبْدُو الشَّقُّ الْأَيْسَرُ  
مِنَ الْقِنَاعِ الَّذِي عَمِلْتَهُ  
كَالشَّقِّ الْأَيْمَنِ تَمَامًا

لَعِبْ شَفِيعِي

العبارات والمفردات

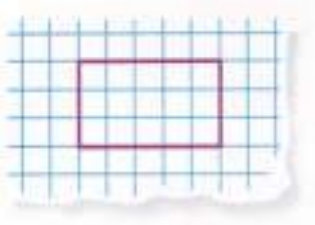
خط التناظر

هُوَ الْخَطُّ الَّذِي يُمَكِّنُ عِنْدَهُ  
أَنْ يَنْطَبِقَ شَقَا شَكْلٍ مَا انْطِبَاقًا  
تَامًا عَلَى بَعْضِهِمَا بَعْضًا.

# الفصل ١٦

## الدَّرْس ١

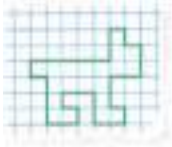
### اِسْتِكْشَافُ الْمُحِيطِ



بِإمكانِكَ أَنْ تَسْتَخْذِمَ شَبَكَةَ مُرَبَّعاتٍ لِإِيجَادِ الْمَسَافَةِ  
حَوْلَ شَكْلِ مَا.  
عُدَّ الْوَحَدَاتِ الَّتِي تُحَوِّطُ الْمُسْتَطِيلَ.  
الْمَسَافَةُ هِيَ ١٦ وَحْدَةً.

### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

١ جِدِ الْمَسَافَةَ الَّتِي تُحَوِّطُ كُلًّا مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:  
(أ) (ب) (ج)



(د)

٢ اِسْتَخْذِمِ شَبَكَةَ مُرَبَّعاتٍ.

أرْسُمْ شَكْلًا مُحَوِّطًا بِمَسَافَةٍ تُساوي إِحْدَى هَذِهِ الْحَالَاتِ:

(أ) ٦ وَحَدَاتٍ (ب) ٨ وَحَدَاتٍ (ج) ١٦ وَحْدَةً (د) ٢٠ وَحْدَةً

٣ كَيْفَ تَمَكَّنْتَ مِنْ إِيجَادِ الْمَسَافَةِ حَوْلَ كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ؟

٤ أَنْظِرِ الْمُرَبَّعَ فِي التَّمْرِينِ ١ - أ. مَا الَّذِي تَجْمَعُهُ لِإِيجَادِ الْمَسَافَةِ مِنْ حَوْلِهِ؟  
هَلْ بِإمكانِكَ الْإِسْتِعَانَةَ بِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ إِيجَادِ الْمُحِيطِ

الْعَلَاقَةَ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

أَوْرُسَمَ صُورَةً

الْوَلَوِزْمُ

شَبَكَةُ مُرَبَّعاتٍ

الْعِبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ

الْوَحْدَةُ

مِقْدَارٌ يُسْتَخْذَمُ فِي الْقِيَاسِ

النِّظَامِيِّ

الْمُحِيطُ

الْمَسَافَةُ حَوْلَ شَكْلِ مَا



نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

بِإمكانِكَ اسْتِخْذَامُ التَّخْمِينِ

وَالْتَّحَقُّقِ لَتَحْدِيدِ الشَّكْلِ

الَّذِي تُرِيدُ رَسْمَهُ.

تَعَبِرْ شَفَهِي

# ٢

# الدَّرْسُ

## اِسْتِكْشَافُ الْمِسَاحَةِ

العلاقة بَحْلُ الْمَسَائِلِ  
أُرْسَمُ صَوْرَةً

الْوَارِثُ

شَبَكَةُ مُرَبَّعَاتٍ

العبارات والمُفْرَدَاتُ

الْوَحْدَةُ الْمُرَبَّعَةُ

وَحْدَةً تُسْتَخْدَمُ فِي قِيَاسِ

الْمِسَاحَةِ

الْمِسَاحَةُ

عَدَدُ الْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ

الْلاَزِمَةُ كَيْ تَغْطِي مِسَاحَةً

سَطْحٍ شَكْلٍ مَا



مُسَاعَدَةٌ رِیَاضِيَّةٌ

فِي عَمَلِيَّةِ تَقْدِيرِ الْمِسَاحَةِ

يُمْكِنُكَ مَثَلًا ضَمُّ قِطْعَتِي

مُرَبَّعٍ وَتَسْمِيَةُ ذَلِكَ مُرَبَّعًا

وَاجِدًا.

تَعْبِيرُ شَفَهِي



بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ شَبَكَةَ مُرَبَّعَاتٍ

لِقِيَاسِ مِسَاحَةِ سَطْحٍ شَكْلٍ مَا

بِالْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ.

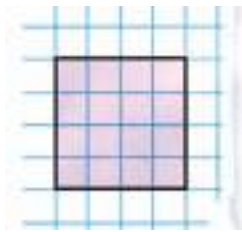
أَذْكُرْ عَدَدَ الْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ دَاخِلَ الشَّكْلِ.

دَاخِلَ الْمُسْتَطِيلِ ٣٠ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.

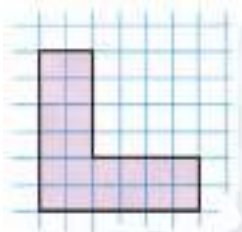
فَلْنَعْمَلْ مَعًا

١ أَكْتُبُ عَدَدَ الْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ دَاخِلَ

كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ.



(ج)



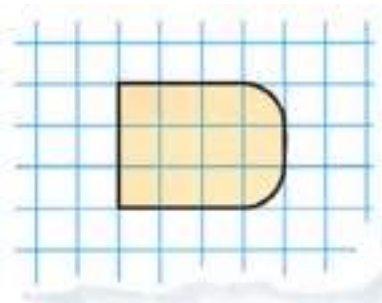
(ب)



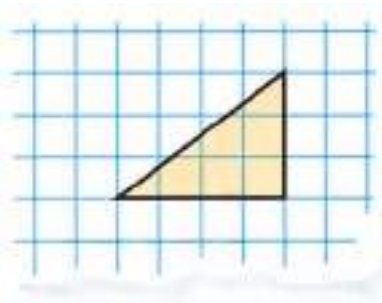
(أ)

٢ اِسْتَحْدِمْ شَبَكَةَ مُرَبَّعَاتٍ. أُرْسَمُ شَكْلَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ بِقِيَاسِ ١٢ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.

٣ قَدِّرْ عَدَدَ الْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ دَاخِلَ كُلِّ مِنَ الشَّكْلَيْنِ الْآتِيَيْنِ.



(ب)



(أ)

٤ كَيْفَ تَسْتَفِيدُ مِنْ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ لِإِجَادِ عَدَدِ الْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ دَاخِلَ الْمُسْتَطِيلِ الْمُرْسُومِ

فِي أَعْلَى الصَّفْحَةِ؟



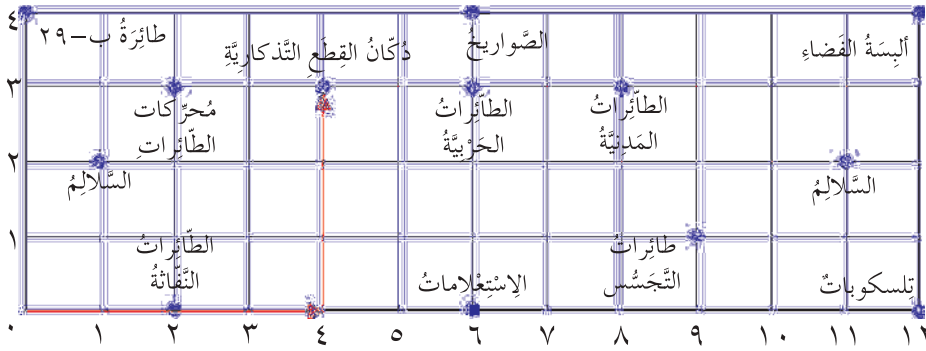
## شَبَكَاتُ الإِحْدَاثِيَّاتِ

تَعَلَّمْ



يُقَامُ فِي بَعْضِ الدُّوَلِ مَعْرَاضٌ لِلطَّيْرَانِ وَعَالَمِ الْفَضَاءِ.  
إِنَّ شَبَكَةَ الإِحْدَاثِيَّاتِ هِيَ تَمَثِيلٌ بَيَانِيٌّ خَاصٌّ تَتَقَاطَعُ  
فِيهِ الْمُسْتَقِيمَاتُ. تُسَمَّى كُلُّ نُقْطَةٍ حَيْثُ يَتَقَاطَعُ  
مُسْتَقِيمَانِ زَوْجَ أَعْدَادٍ مُرْتَبَةٍ.

## الطَّابِقُ الْأَوَّلُ فِي مَعْرَاضِ الطَّيْرَانِ وَعَالَمِ الْفَضَاءِ



## زَوْجُ مُرْتَبَ

هُوَ زَوْجٌ مُؤَلَّفٌ مِنْ عَدَدَيْنِ  
يُسْتَعْمَلُ لِتَحْدِيدِ مَوْضِعِ نُقْطَةٍ  
عَلَى شَبَكَةِ الإِحْدَاثِيَّاتِ

## مِثَالُ ٢



عِنْدَ أَيِّ نُقْطَةٍ تَوْضَعُ  
أَلْبِسَةُ الْفَضَاءِ؟  
أَلْبِسَةُ الْفَضَاءِ  
تَوْضَعُ عِنْدَ  
النُّقْطَةِ (١٢ ، ٤).

## مِثَالُ ١

مَا الَّذِي يَوْضَعُ عِنْدَ النُّقْطَةِ (٤ ، ٣)؟  
إِبْدَأْ بِالْ .  
الْعَدَدُ الْأَوَّلُ يُرِي عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ الَّتِي  
تَنْقُلُكَ نَحْوَ الْيَمِينِ.  
الْعَدَدُ الثَّانِي يُرِي عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ الَّتِي  
تَنْقُلُكَ نَحْوَ الْأَعْلَى.  
يَوْضَعُ دُكَّانُ الْقِطْعِ التَّذْكَارِيَّةِ عِنْدَ النُّقْطَةِ  
(٣ ، ٤).

جِدِ النُّقْطَةَ (١ ، ٤) عَلَى شَبَكَةِ الإِحْدَاثِيَّاتِ وَمِنْ ثَمَّ جِدِ النُّقْطَةَ (٤ ، ١).  
هَلْ حَصَلَتْ عَلَى نُقْطَةٍ وَاحِدَةٍ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

تَعَلَّمْ شَقِيحِي



# الدَّرْس ٤

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

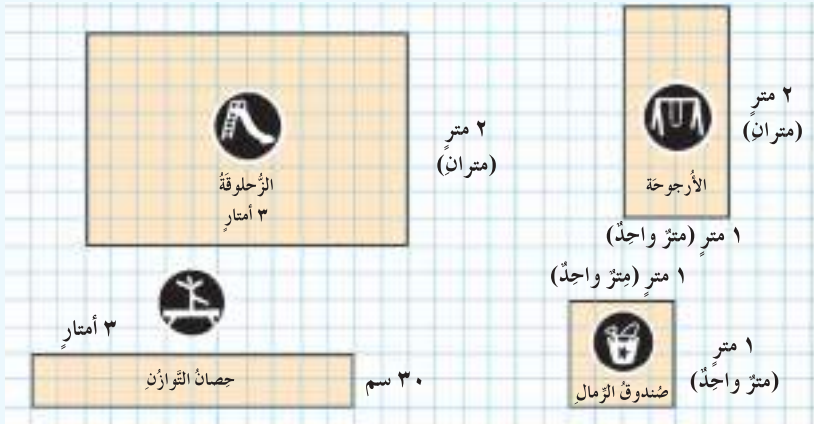
### صُنْعُ الْقَرَارِ: تَقْدِيرُ الْمِسَاحَةِ

استكشف



عَرَضَ تَلَامِيذُ إِحْدَى الْمَدَارِسِ فِي دِمَشْقَ رَأْيَهُمْ حَوْلَ مَوْقِعِ مَلْعَبِ مَدْرَسَتِهِمْ ، وَشَكَّلِهِ مُسَاعَدَةً مِنْهُمْ لِلْمُهَنْدِسِينَ الْمُكَلَّفِينَ بِذَلِكَ. وَأَنْتَ يُمَكِّنُكَ أَنْ تُخَطِّطَ لِإِنْشَاءِ مَلْعَبٍ خَاصٍّ يَضُمُّ مَا تَرَعَّبُ مِنْ لُعْبٍ وَإِنْشَاءَاتٍ رِيَاضِيَّةٍ. إِلَيْكَ مَا يُمَكِّنُكَ التَّفَكِيرُ فِيهِ.

- يَجِبُ أَنْ يَكُونَ الْمَلْعَبُ الَّذِي خُطِّطَ لَهُ مُسْتَطِيلاً، وَأَنْ يَكُونَ اثْنَانِ مِنْ أَضْلَاعِ كُلِّ مِنْهُمَا بِطُولِ ٦ أمتارٍ، وَالضَّلْعَانِ الْآخَرَانِ بِطُولِ كُلِّ مِنْهُمَا ٩ أمتارٍ.
- بِإِمْكَانِكَ اخْتِيَارُ مَوَاقِعِ اللَّعْبِ وَأَنْوَاعِهَا، عَلِمًا أَنَّهُ إِلَى جَانِبِ اللَّعْبِ أَذْنَاهُ كُتِبَتْ الْمِسَاحَةُ الْمَطْلُوبَةُ لِكُلِّ مِنْهَا.



- بِإِمْكَانِكَ التَّفَكِيرُ فِي لُعْبَةٍ أُخْرَى.
- ضَمَانًا لِلسَّلَامَةِ! عِنْدَ تَثْبِيَتِكَ لِحِصَانِ التَّوَاوُزِ تَأَكَّدْ مِنْ أَنَّ كُلَّ نِهَايَةٍ مِنْ نِهَايَاتِ الْحِصَانِ تَبْعُدُ مِتْرًا وَاحِدًا عَنْ أَقْرَبِ نِهَايَةٍ لِكُلِّ مِنْ بَاقِي اللَّعْبِ الْمُسْتَخْدَمَةِ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ تَقْدِيرِ مِسَاحَةِ مَا لِعَمَلِ مُخَطَّطٍ



نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

بِإِمْكَانِكَ تَقْدِيرُ الْمِسَاحَةِ اللَّازِمَةِ وَهَذَا يُسَاعِدُكَ عَلَى تَحْدِيدِ اللَّعْبِ الَّتِي تَتَّسِعُ لَهَا تِلْكَ الْمِسَاحَةُ.



## فَلْنَعْمَلْ مَعاً

إِفْهَمْ

١ ما الَّذِي تَعْرِفُهُ؟

٢ ما الَّذِي عَلَيْكَ تَقْرِيرُهُ؟

٣ أَيُّ أَنْوَاعِ اللَّعْبِ تُفَضِّلُ؟

خَطِّطْ وَحُلِّ

٤ هَلْ تَشْغَلُ بَعْضَ اللَّعْبِ مِسَاحَةً أَكْبَرَ مِنَ الْأُخْرَى؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

٥ كَيْفَ يُمَكِّنُكَ تَقْرِيرُ مَا إِذَا كَانَ يَتَوَفَّرُ عِنْدَكَ الْمَكَانَ اللَّازِمَ لِكُلِّ اللَّعْبِ الَّتِي تُرِيدُهَا؟

٦ هَلْ تُرِيدُ أَنْ تَشْمَلَ الْقَائِمَةُ لُعْبَةً أُخْرَى غَيْرَ اللَّعْبِ الْمَذْكُورَةِ؟ إِنْ جَاءَتْ إِجَابَتُكَ

بِالإِيجَابِ فَمَا الْمِسَاحَةُ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا اللَّعْبَةُ؟ وَأَيْنَ يُمَكِّنُ وَضْعَ تِلْكَ اللَّعْبَةِ؟

إِتَّخِذْ قَرَاراً

٧ إِسْتِخْدِمْ شَبَكَةَ مُرَبَّعَاتٍ لِرَسْمِ مُخَطَّطٍ لِمَلْعَبِكَ عَلَى أَنْ تُمَثِّلَ كُلُّ ٥ مُرَبَّعَاتٍ مِنْ شَبَكَةِ

الْمُرَبَّعَاتِ تِلْكَ مِتْراً مُرَبَّعاً وَاحِداً.

٨ أَرْسُمْ الْمِسَاحَةَ الْخَاصَّةَ لِكُلِّ مِنَ اللَّعْبِ الَّتِي سَتَضَعُهَا فِي الْمَلْعَبِ.

أُكْتُبِ الْمِسَاحَةَ دَاخِلَ كُلِّ رَسْمٍ.

٩ لَوْنِ الْمُخَطَّطَ.

إِعْرِضْ عَمَلَكَ

١٠ قَدِّمْ مُخَطَّطَكَ أَمَامَ تَلَامِيذِ الصَّفِّ.

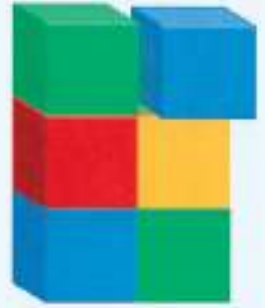
وَضَّحْ سَبَبَ اخْتِيَارِكَ لِلْعَبِ الَّتِي ضَمَّتْهَا الْقَائِمَةُ وَمَوْقِعَ كُلِّ مِنْهَا فِي الْمُخَطَّطِ.

## موارد الوحدة الثامنة

اختر واجدة من المسائل التالية وحلها مستخدماً ما تعلمته في هذه الوحدة.

١ اخُزِر!

اعْمَلْ مُجَسِّمًا هَنْدَسِيًّا مُسْتَحْدِمًا مُكْعَبَاتٍ مُلَوَّنَةً. تَنَافَسْ مَعَ أَحَدِ زُمَلَانِكَ عَلَى رَسْمِ الْمُجَسِّمِ الَّذِي عَمِلْتَهُ مُبْتَدِئِينَ بِأَحَدِ وَجْهَيْهِ الْجَانِبِيِّ أَوِ الْعُلْوِيِّ. تَبَادَلَا الْأَدْوَارَ وَلِيَرَسِّمْ كُلُّ مِنْكُمَا ثَلَاثَ رَسْمَاتٍ بِأَوْضَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ.



٢ فُزِرُ الأشكال

اعْمَلْ وَزَمِيلاً لَكَ. فَكِّرْ فِي قَاعِدَةٍ لِفَرْزِ مُضَلَّعَاتٍ هَنْدَسِيَّةٍ نَمُوذَجِيَّةٍ. بِإِمْكَانِكَ الْفَرْزُ حَسَبَ اللَّوْنِ أَوْ عَدَدِ الزُّوُوسِ (الرَّوَابِ) أَوْ عَدَدِ الْأَضْلَاعِ وَهَكَذَا. أَطْلُبْ إِلَى زَمِيلِكَ أَنْ يُخَمِّنَ الْقَاعِدَةَ الَّتِي اتَّبَعْتَهَا. تَبَادَلَا الْأَدْوَارَ فِي الْفَرْزِ وَالتَّخْمِينِ لِثَلَاثِ مِّنَ الْقَوَاعِدِ الْمُتَّبَعَةِ.



٣ أوراق أنماط

اعْمَلْ نَمَطًا مُسْتَحْدِمًا مُضَلَّعَاتٍ هَنْدَسِيَّةٍ نَمُوذَجِيَّةٍ وَمِنْ ثَمَّ انْسَخِ النَّمَطَ مُسْتَحْدِمًا أَحَدَ بَرَامِجِ الرَّسْمِ عَلَى الْحَاسُوبِ. لَوَّنِ النَّمَطَ الَّذِي عَمِلْتَ لِتَحْضُلَ عَلَى وَرَقَةٍ مُزَخْرَفَةٍ تُزَيِّنُ بِهَا حَائِطًا فِي غُرْفَتِكَ أَوْ إِحْدَى صَفَحَاتِ دَفْتَرِكَ.

# عَمَلِيَّتَا الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ

## حَيَاةُ الْمُدْنِ

٩

حياة

الفصل ١٧

صفحة ٩٩

تَرْكِيزُ مَفْهُومِ عَمَلِيَّةِ ضَرْبِ الْأَعْدَادِ وَتَطْوِيرُهُ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- اسْتِكْشَافِ ضَرْبِ الْعَشْرَاتِ
- اسْتِكْشَافِ الْأَنْمَاطِ فِي عَمَلِيَّاتِ الضَّرْبِ

الفصل ١٨

صفحة ١٠١

الضَّرْبُ بِعَوَامِلٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- ضَرْبِ عَدَدَيْنِ بِرَقْمَيْنِ
- ضَرْبِ عَدَدَيْنِ أَحَدُهُمَا بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ

الفصل ١٩

صفحة ١٠٤

الْقِسْمَةُ عَلَى مَقْسُومٍ عَلَيْهِ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- اسْتِكْشَافِ أَنْمَاطِ الْقِسْمَةِ
- اسْتِكْشَافِ الْقِسْمَةِ مَعَ بَاقٍ
- حَلِّ الْمَسَائِلِ بِصُنْعِ جَدُولٍ

# مَشْرُوعُ عَمَلِ فَرِيقٍ

## المُدن

يَأْخُذُ تَخْطِيطُ الْمُدُنِ بِالْإِعْتِبَارِ الزَّيَادَةَ السُّكَّانِيَّةَ بِحَيْثُ يُسَمَحُ  
لِلسُّكَّانِ بِالتَّوَسُّعِ فِي عُمرَانِهِمْ وَحَدَائِقِهِمْ وَمَلَاعِبِهِمْ. يَأْخُذُ تَخْطِيطُ  
الْمُدُنِ بِالْإِعْتِبَارِ أَيْضاً ضَرُورَةَ زِيَادَةِ تَوْفِيرِ فُرْصِ الْعَمَلِ الْمُتَّاحَةِ لِكُلِّ  
مَدِينَةٍ.

إِلَيْكَ مُخَطَّطاً لِمَدِينَةٍ تَدْمُرُ الْأَثَرِيَّةَ الَّتِي بَنَاهَا التَّدْمَرِيُّونَ وَسَطَ الْبَادِيَةِ  
السُّورِيَّةِ. اِعْمَلْ مُخَطَّطَ مَدِينَةٍ لِتَلَامِيذِ الصَّفِّ.

### اللَّوْازِمُ

وَرَقٌّ مُقَوًى، أَقْلَامٌ تَأْشِيرٌ

#### ◆ اِعْمَلْ خُطَّةً

- مَا عَدَدُ السُّكَّانِ فِي مَدِينَتِكَ؟
- كَيْفَ لَكَ أَنْ تَعْرِضَ مُخَطَّطَ مَدِينَتِكَ؟

#### ◆ نَفِّذِ الْخُطَّةَ

- ١ نَظِّمُ قَائِمَةً لِمَنَاطِقٍ مُتَعَدِّدَةٍ مِنْ مَدِينَتِكَ. مَا الْحَيِّزُ الَّذِي سَتَشْغَلُهُ كُلُّ مَنَاطِقَةٍ؟
- ٢ الْمَاءُ حَاجَةٌ أَسَاسِيَّةٌ لِلْحَيَاةِ. لِنَفْتَرِضَ أَنَّ كُلَّ شَخْصٍ فِي مَدِينَتِكَ يَسْتَهْلِكُ مِنَ الْمِيَاهِ مَا قَدْرُهُ ١٥ لِترًا فِي السَّاعَةِ. إِلَى كَمْ لِترٍ مِنَ الْمِيَاهِ تَحْتَاجُ مَدِينَتُكَ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟
- ٣ اِعْمَلْ مُخَطَّطاً لِمَدِينَتِكَ عَلَى قِطْعَةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْوَرَقِ. هَلْ يَتَسِعُ الْمَخَطَّطُ كَي تُبَيِّنَ كُلَّ مَنَاطِقِ مَدِينَتِكَ عَلَيْهِ؟ سَمِّ الْمَنَاطِقَ الْمُتَعَدِّدَةَ لِمَدِينَتِكَ بِأَسْمَائِهَا.

#### ◆ تَعْبِيرُ شَفَهِيٍّ

- كَيْفَ تَحَقَّقْتَ مِنْ أَنَّ فِي مَدِينَتِكَ مِيَاهاً كَافِيَةً لِكُلِّ شَخْصٍ فِيهَا؟
- فَسِّرْ كَيْفَ وَصَفْتَ مُخَطَّطَ مَدِينَتِكَ.

#### ◆ قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

- اِعْرِضْ مُخَطَّطَ مَدِينَتِكَ.
- فِي أَيِّ الْمُدُنِ الَّتِي وَضَعَ زُمَلَاؤُكَ مُخَطَّطَاتٍ لَهَا تَرْغَبُ أَنْ تَعِيشَ؟ لِمَاذَا؟



# الدَّرْسُ ١٣

## اسکف

اربط

V

Four vertical bars of decreasing height, representing the sequence 4, 3, 2, 1.



# ٢

## الدَّرْسُ

### اِسْتِكْشَافُ الْأَنْمَاطِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ

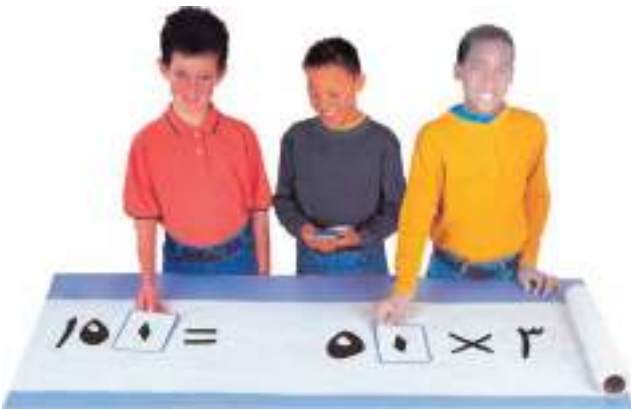
العلاقة بِحَلِّ الْمَسَائِلِ  
إِنْخِثَ عَنْ نَمَطٍ

اِسْتِكْشَفْ

بِإِمْكَانِ أَنْمَاطِ الْقِيَمَةِ  
الْمَكَانِيَّةِ مُسَاعِدَتُكَ  
لِلضَّرْبِ بِالْعَشْرَاتِ  
وَبِالْمِئَاتِ.



مُسَاعَدَةُ رِيَاضِيَّةٍ  
فَكَّرْ فِي الْحَقَائِقِ الْأَسَاسِيَّةِ  
لِتُسَاعِدَكَ عَلَى ضَرْبِ أَعْدَادٍ  
أَكْبَرَ.



### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

بِإِمْكَانِ أَنْمَاطِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ وَالْحَقَائِقِ الْأَسَاسِيَّةِ أَنْ تُسَاعِدَكَ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.  
إِنْ كُنْتَ تَعْرِفُ أَنَّ  $2 \times 4 = 8$  ، فَبِإِمْكَانِكَ الْحِسَابِ ذَهْنِيًّا وَإِيجَادُ نَائِجٍ  
 $2 \times 40$  وَ  $2 \times 400$ .



$$\begin{array}{l} 2 \times 4 \text{ وَحَدَاتٍ} = 8 \text{ وَحَدَاتٍ} \quad 2 \times 40 \text{ عَشْرَاتٍ} = 80 \text{ عَشْرَاتٍ} \quad 2 \times 400 \text{ مِئَاتٍ} = 800 \text{ مِئَاتٍ} \\ 2 \times 4 = 8 \quad 2 \times 40 = 80 \quad 2 \times 400 = 800 \end{array}$$

١ جِدْ نَائِجَ كُلِّ مِمَّا يَلِي. إِنْخِثَ عَنْ الْأَنْمَاطِ.

$$\begin{array}{lll} \text{(أ)} \quad 3 \times 5 = & \text{(ب)} \quad 4 \times 4 = & \text{(ج)} \quad 8 \times 3 = \\ 3 \times 50 = & 4 \times 40 = & 8 \times 30 = \\ 3 \times 500 = & 4 \times 400 = & 8 \times 300 = \end{array}$$

٢ صِفِ الْأَنْمَاطَ الَّتِي وَجَدْتَهَا.

٣ مَا الْحَقِيقَةُ الْأَسَاسِيَّةُ الَّتِي تَسْتَخْدِمُهَا فِي إِيجَادِ نَائِجِ  $5 \times 70$  ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

تَعَبَرُ شَقِيقَتِي

# الفصل ١٨

## الدَّرْسُ ١

ضَرْبُ عَدَدَيْنِ أَحَدُهُمَا بِرَقْمَيْنِ

تَعَلَّمْ

سَوْفَ تَتَعَلَّمْ

كَيْفِيَّةَ الضَّرْبِ مَعَ إِعَادَةِ

التَّسْمِيَةِ

دَعْنَا نَفْتَرِضَ أَنَّكَ تَحْتَاجُ إِلَى ١٨ خِلَالَ أَسْنَانٍ لِكُلِّ مِترٍ مِنْ نَمُودَجِ سِكَّةِ الْقِطَارِ الْحَدِيدِيَّةِ. مَا عَدَدُ أَخِلَّةِ الْأَسْنَانِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِتُمَثِّلَ مَسَافَةَ ٤ أَمْتَارٍ مِنْ سِكَّةِ الْحَدِيدِ تِلْكَ؟ جِدْ  $١٨ \times ٤$ .

أَوَّلًا ضَرْبْتُ  $٨ \times ٤$  وَحَصَلْتُ عَلَى ٣٢. أَعَدْتُ تَسْمِيَةَ ٣٢ فِي ٢ وَحَدَاتٍ (وَخِلَّتَيْنِ) وَ ٣ عَشْرَاتٍ. وَمِنْ ثَمَّ ضَرْبْتُ  $١ \times ٤$  عَشْرَةَ وَجَمَعْتُ الْعَشْرَاتِ الـ ٣ الزَّائِدَةَ وَهَذَا يُشَكِّلُ ٧ عَشْرَاتٍ.

حَصَلْنَا عَلَى الْإِجَابَةِ نَفْسِيهَا، رَغْمَ أَنَّ عَمَلَنَا يَبْدُو مُخْتَلِفًا. مَا الَّذِي عَمَلْتَهُ؟

طَرِيقَةُ نَوَالٍ

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٤ \times \\ \hline ٧٢ \end{array}$$

أَنْتِ بِحَاجَةٍ إِلَى ٧٢ خِلَالَ أَسْنَانٍ.

طَرِيقَةُ نَادِيَا

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٤ \times \\ ٣٢ \\ ٤٠ \\ \hline ٧٢ \end{array}$$

أَنْتِ بِحَاجَةٍ إِلَى ٧٢ خِلَالَ أَسْنَانٍ.



مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

تَسْتَطِيعُ اعْتِمَادَ إِحْدَى

الطَّرِيقَتَيْنِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.

### مِثَال

إِسْتِخْدِمِ طَرِيقَةَ نَوَالٍ لِتَجِدَ  $٦٧ \times ٢$ .

الْخُطْوَةُ ١

إِضْرِبِ الْآحَادَ.

$$\begin{array}{r} ٦٧ \\ ٢ \times \\ \hline ١٣٤ \end{array}$$

أَعِدِ التَّسْمِيَةَ إِنْ كُنْتَ بِحَاجَةٍ إِلَى ذَلِكَ.

$٧ \times ٢$  وَحَدَاتٍ =  $١٤$  وَخِدَةً.

أَعِدْ تَسْمِيَةَ  $١٤$  وَخِدَةٍ فِي ٤ وَحَدَاتٍ،

١ عَشْرَةَ (عَشْرَةَ وَاحِدَةً).

قَدِّرْ لِتَحَقِّقَ.

$$١٣٤ = ٦٧ \times ٢$$

الْخُطْوَةُ ٢

إِضْرِبِ الْعَشْرَاتِ.

$$\begin{array}{r} ٦٧ \\ ٢ \times \\ \hline ١٣٤ \end{array}$$

إِجْمَعْ الْعَشْرَةَ الزَّائِدَةَ.

$٦ \times ٢$  عَشْرَاتٍ =  $١٢$  عَشْرَةً.

$١٢$  عَشْرَةً +  $١$  عَشْرَةَ =  $١٣$  عَشْرَةً.

$$١٤٠ = ٧٠ \times ٢$$

وَحَيْثُ إِنَّ  $١٣٤$  قَرِيبَةٌ إِلَى  $١٤٠$ ، فَالْإِجَابَةُ مَعْقُولَةٌ

تعبّر شقيقي

١ أين وُضعت العشرة التي حصلنا عليها بعد إبدال الـ ١٤ وحدة

بـ ٤ وحدات و ١ عشرة؟

٢ ما أوجه الشبه بين طريقتي نوال وناديا؟ وما أوجه الاختلاف؟

تحقق

جد ناتج كل مما يلي:

$$\begin{array}{r} 23 \\ 4 \times \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 13 \\ 6 \times \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} 35 \\ 7 \times \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 56 \\ 7 \times \end{array}$$

٣

$$32 \times 3$$

٦

$$\begin{array}{r} 86 \\ 8 \times \end{array}$$

٥

$$7 \times 68$$

٨

$$5 \times 19$$

٧

$$2 \times 57$$

١٠

$$13 \times 5$$

٩

١١ تَعليل واستنتاج: كيف لك أن تعرف ما سيكون عليه رقم أحاد ناتج ضرب العددين

$6 \times 54$  من دون أن تحل المسألة بأكملها؟

# ٢

# الدَّرْسُ

## ضَرْبُ عَدَدَيْنِ أَحَدُهُمَا بِثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ

تَعَلَّمْ

مَثَلُ التَّلَامِيذِ مَسْرُوحِيَّةٌ بِمُنَاسَبَةِ انْتِهَاءِ الْفَصْلِ الدَّرَاسِيِّ عَلَى خَشْبَةِ الْمَسْرَحِ الْمَدْرَسِيِّ. يَسَعُ الْمَسْرَحُ الْمَدْرَسِيُّ ٢٣٧ مُتَفَرِّجًا.

### مِثَال

إِذَا بَاعَ شُبَّانُكَ تَذَاكِرَ الْمَسْرَحِ الْمَدْرَسِيِّ كُلَّ التَّذَاكِرِ خِلَالَ ٣ عُرُوضٍ مَسْرُوحِيَّةٍ يَوْمِيًّا، فَكَمْ يَكُونُ عَدَدُ التَّذَاكِرِ الْمُبَاعَةِ؟ جِذْ  $٢٣٧ \times ٣$ .

| الْخُطْوَةُ ١                                              | الْخُطْوَةُ ٢                                               | الْخُطْوَةُ ٣                                                |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| إِضْرِبِ الْآحَادَ.                                        | إِضْرِبِ الْعَشْرَاتِ.                                      | إِضْرِبِ الْمِائَاتِ.                                        |
| أَعِدِ التَّسْمِيَةَ                                       | إِجْمَعْ الْعَشْرَاتِ                                       | إِجْمَعْ الْمِائَاتِ                                         |
| عِنْدَ الْحَاجَةِ.                                         | الزَّائِدَةَ. أَعِدِ                                        | الزَّائِدَةَ.                                                |
| $\begin{array}{r} ٢٣٧ \\ \times ٣ \\ \hline ١ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ٢٣٧ \\ \times ٣ \\ \hline ١١ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ٢٣٧ \\ \times ٣ \\ \hline ٧١١ \end{array}$ |
| التَّسْمِيَةُ عِنْدَ                                       | التَّسْمِيَةُ عِنْدَ                                        | التَّسْمِيَةُ عِنْدَ                                         |
| الْحَاجَةِ.                                                | الْحَاجَةِ.                                                 | الْحَاجَةِ.                                                  |

وَبِالتَّالِي، فَقَدْ بَاعَ شُبَّانُكَ التَّذَاكِرَ ٧١١ تَذْكِرَةً.

١ في الْخُطْوَةُ ٢ مِنَ الْمِثَالِ، مَاذَا يَعْنِي الرَّقْمُ الصَّغِيرُ ١ فَوْقَ الرَّقْمِ ٢ فِي مَثَلِ الْمِائَاتِ؟

تَغَيَّرَ شَفْهِي

تَحَقَّقْ

جِذْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَلِي:

١  $٢١٢ \times ٤$  ٢  $٣٠٩ \times ٢$  ٣  $٢٣٧ \times ٢$  ٤  $٣١٣ \times ٤$

٥ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: كَيْفَ يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ فِي إِيجَادِ  $٢٠٥ \times ٣$ ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

### مَهَارَاتٌ وَتَعْلِيلٌ

جِذْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَلِي:

٦  $٤٢٨ \times ٢$  ٧  $٣٧٩ \times ٣$  ٨  $٣٤٢ \times ٥$  ٩  $٣ \times ٦١١$  ١٠  $٥ \times ٤٠٥$  ١١ إِضْرِبْ ٢٣٨ بِ ٦. ١٢ جِذْ نَاتِجَ ضَرْبِ ٧ وَ ٧١١.

### حُلُّ الْمَسَائِلِ وَتَطْبِيقَاتُ

١٣ تَفَكِّرْ نَقْدِيًّا: تَمَرَّنَ التَّلَامِيذُ خِلَالَ الْأَسَابِعِ الـ ٣ الْأُولَى عَلَى عَرْضِ التَّمثِيلِيَّةِ الَّتِي سَيُمَثِّلُونَهَا عَلَى خَشْبَةِ الْمَسْرَحِ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ فِي الْأُسْبُوعِ وَلِفَتْرَةِ سَاعَتَيْنِ فِي الْيَوْمِ. مَا عَدَدُ السَّاعَاتِ الَّتِي صَرَفَهَا التَّلَامِيذُ خِلَالَ الْأَسَابِعِ الـ ٣ الْأُولَى؟

## اِسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الْقِسْمَةِ

العَلاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ  
إِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ



بِمُكَانَ أَنْمَاطِ الْقِيَمَةِ  
الْمَكَائِيَّةِ أَنْ تُسَاعِدَكَ  
عَلَى قِسْمَةِ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ.



مُسَاعَدَةُ رِيَاضِيَّةٍ  
فَكَّرْ فِي حَقَائِقِ الْقِسْمَةِ  
الْأَسَاسِيَّةِ لِلْمُسَاعَدَةِ.

## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

تُسَاعِدُكَ الْحَقَائِقُ الْأَسَاسِيَّةُ وَأَنْمَاطُ الْقِيَمَةِ الْمَكَائِيَّةِ عَلَى الْقِسْمَةِ ذَهْنِيًّا.  
بِمُكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ ٦ ÷ ٣ لِإِيْجَادِ ٦٠ ÷ ٣ وَ ٦٠٠ ÷ ٣.



|                                           |                                                |                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ٦ مِائَاتٍ ÷ ٣ = ٢ مِئَةٍ<br>(مِئَتَيْنِ) | ٦ عَشْرَاتٍ ÷ ٣ = ٢ عَشْرَةٍ<br>(عِشْرَتَيْنِ) | ٦ وَحَدَاتٍ ÷ ٣ = ٢ وَحْدَةٍ<br>(وَحْدَتَيْنِ) |
| ٢٠٠ = ٦٠٠ ÷ ٣                             | ٢٠ = ٦٠ ÷ ٣                                    | ٢ = ٦ ÷ ٣                                      |

جِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَلِي. اِبْحَثْ عَنْ الْأَنْمَاطِ.

|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| (أ) ٨ ÷ ٤ = | (ب) ٩ ÷ ٣ = | (ج) ٦ ÷ ٢ = |
| ٨٠ ÷ ٤ =    | ٩٠ ÷ ٣ =    | ٦٠ ÷ ٢ =    |
| ٨٠٠ ÷ ٤ =   | ٩٠٠ ÷ ٣ =   | ٦٠٠ ÷ ٢ =   |

١ صِفِ الْأَنْمَاطَ الَّتِي وَجَدْتَهَا.

٢ مَا الْحَقِيقَةُ الْأَسَاسِيَّةُ الَّتِي تَسْتَخْدِمُهَا لِإِيْجَادِ ١٢٠ ÷ ٤؟ وَصِّحْ ذَلِكَ.

تَعْبِيرُ شَفَهِي

# الدَّرْس ٢

## اِسْتِكْشَافُ الْقِسْمَةِ مَعَ بَاقٍ

العلاقة بحل المسائل  
استخدم أشياء تمثل بها  
المسألة

اللوازم  
أقراص

العبارات والمفردات  
الباقى  
العدد المتبقى بعد عملية  
القسمة

تعبّر شقبي



تذكر

بإمكان تقدير ناتج القسمة  
أن يساعدك على تحديد عدد  
الأقراص في كل مجموعة.

على مهي أن تضع أسبوعياً ٤٠ ليرة في حصّاليتها كي تشتري ساعة بسعر ٣١٠ ليرات.  
تريد مهي أن تعرف عدد الأسابيع اللازمة كي تستطيع توفير ثمن الساعة التي تريد  
شراءها.

### فلنعمل معاً

١ استخدم ٣١٠ أقراص لتمثل الليرات.

(أ) اعمل مجموعات من ٤٠.

(ب) ما عدد الأسابيع اللازمة كي تستطيع مهي توفير الثمن لشراء الساعة؟

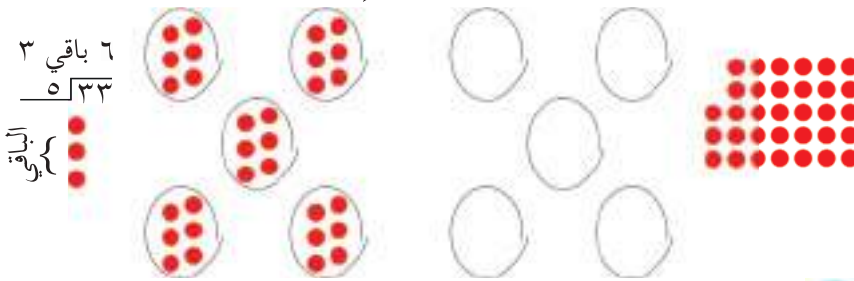
(ج) كم ليرة ستضع في الحصالة؟

٢ لنفترض أن في حصالة ريم ٢٦٠ ليرة تريد تقاسمها مع أخواتها الثلاث  
بالتساوي. كم ليرة يبقى نتيجة عملية التقاسم بالتساوي؟ استخدم أقراصاً لتحل.

(أ) كم ليرة ستكون حصّة كل واحدة؟ (ب) كم ليرة يبقى؟

٣ كيف وجدت كم ليرة يبقى؟

في بعض الأحيان عند القسمة يبقى عدد زائد يُدعى الباقي. جد ٥٣٣ ÷ ٥.  
جد ناتج القسمة والباقي لكل مما يلي. استخدم الأقراص للمساعدة.



١ ٩١٧ ٢ ٤٢٦ ٣ ٦١٩ ٤ ٣٨ ٥ ٦٦٧

٦ تغليل واستنتاج: قال كريم: إذا أردت تعلم تهجئة ١٥ كلمة في ٦ أيام، فهذا يعني  
أن علي تعلم كلمتين كل يوم. هل توافقه الرأي أم لا؟ وضّح ذلك.

٧ طهت رباب ٣٢ كوباً من حساء الدجاج وسكبها في أوعية يتسع كل منها مقدار

٦ أكواب. كم كوباً من الحساء بقي زيادة؟

(أ) ٢ كوب (كوبان) (ب) ٤ أكواب (ج) ٥ أكواب (د) ٦ أكواب

٨ المجلة: أرسّم صورة أو اكتب قصّة حول ٣ أصدقاء يتقاسمون ٥٠ ليرة بالتساوي.

بيّن واكتب ما إذا كان يبقى ليرات.



## حَلُّ الْمَسَائِلِ

## تَحْلِيلُ الْخُطْطِ: اصْنَعْ جَدُولاً

تَعَلَّمْ



يَتِمُّ بِنَاءُ ٣ طَوَائِقَ جَدِيدَةٍ كُلَّ شَهْرٍ.

يُؤَدِّي الْبَنَّاوُونَ أَعْمَالَهُمْ بِكُلِّ جِدٍّ وَنَشَاطٍ لِلتَّهْوِضِ بِالْبِنَاءِ  
وَقَدْ اسْتَطَاعُوا انْتِهَاءَ الطَّوَائِقِ الـ ٣ الْأُولَى مَعَ نِهَآيَةِ  
الشَّهْرِ الْأَوَّلِ. وَمَعَ نِهَآيَةِ الشَّهْرِ الثَّانِي أَصْبَحَ الْمَبْنَى  
مُؤَلَّفًا مِنْ ٦ طَوَائِقَ وَمِنْ ٩ طَوَائِقَ مَعَ نِهَآيَةِ الشَّهْرِ  
الثَّالِثِ. إِذَا تَابَعْنَا النَّمْطَ، فَكَمْ شَهْرًا سَيَسْتَغْرِقُ إِكْمَالُ  
بِنَاءِ ١٨ طَائِقًا؟

فَلْنَعْمَلْ مَعًا

مَا الَّذِي نَعْرِفُهُ؟

مَا الَّذِي نَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

إِصْنَعْ جَدُولاً وَامْلَأْهُ بِمَا لَدَيْكَ مِنْ مُعْطَيَاتٍ.

|                     |   |   |   |  |  |  |
|---------------------|---|---|---|--|--|--|
| الشَّهْرُ           | ١ | ٢ | ٣ |  |  |  |
| عَدَدُ الطَّوَائِقِ | ٣ | ٦ | ٩ |  |  |  |

إِبْحَثْ عَنِ النَّمْطِ فِي الْجَدُولِ.

اسْتَخْذِمِ النَّمْطَ لِإِكْمَالِ الْجَدُولِ.

|                     |   |   |   |    |    |    |
|---------------------|---|---|---|----|----|----|
| الشَّهْرُ           | ١ | ٢ | ٣ | ٤  | ٥  | ٦  |
| عَدَدُ الطَّوَائِقِ | ٣ | ٦ | ٩ | ١٢ | ١٥ | ١٨ |

يَسْتَغْرِقُ الْبِنَاءُ ٦ أَشْهُرٍ لِإِكْمَالِ ١٨ طَائِقًا.

مَا إِجَابَتُكَ؟

كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ إِجَابَتِكَ؟

كَيْفَ يُسَاعِدُ اسْتِخْدَامُ الْجَدُولِ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ صُنْعِ جَدُولٍ

لِمُسَاعَدَتِكَ عَلَى حَلِّ

الْمَسَائِلِ

إِفْهَمْ

خُطِّطْ

خُلِّ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

نَعْمُ شَقِيهِي

## حل المسائل



افهم  
خطط  
حل  
راجع وتحقق

تحقق

اصنع جدولاً لتحل.

- مع نهاية الأسبوع الأول، أنهى العمال طلاء الطابقين الأولين. ومع نهاية الأسبوع الثاني، أنهى العمال طلاء الطوابق الأربعة الأولى. ومع نهاية الأسبوع الثالث، أنهى العمال طلاء الطوابق الستة الأولى. (أ) اصنع جدولاً بما لديك من معطيات.

ما عدد الطوابق التي أنهى العمال طلاءها في كل أسبوع؟

|             |   |   |   |  |  |  |  |  |  |
|-------------|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| الأسبوع     | ١ | ٢ | ٣ |  |  |  |  |  |  |
| عدد الطوابق | ٢ | ٤ | ٦ |  |  |  |  |  |  |

(ب) ما النمط الذي يساعدك على إكمال الجدول؟

(ج) ما عدد الأسابيع التي يحتاج إليها العمال لإنهاء طلاء الطوابق الـ ١٨؟

## خطط حل المسائل

- استخدم أشياء تمثل
- بها المسألة
- أرسم صورة
- ابحث عن نمط
- خمن وتحقق
- استخدم التعليل السليم
- نظم قائمة
- اصنع جدولاً
- حل مسألة أبسط
- جرب الحل التراجعي
- اختر الأداة المناسبة

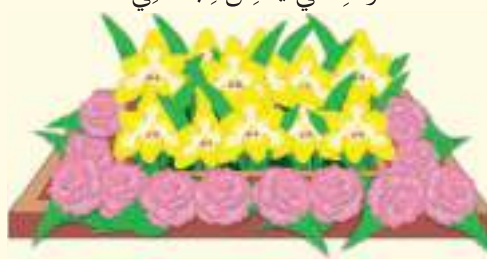


تضمن

حل المسائل

اصنع جدولاً أو استخدم خطة أخرى لتحل.

- بإمكان البستاني اختيار زهرة الزنبق أو زهرة الليلك أو زهرة الترنجيس لغرسها في وسط الحوض. وبإمكانه اختيار زهرة القرنفل أو زهرة الفل لغرسها حول الحوض. ما عدد الطرق التي يمكن للبستاني ترتيب الحوض بها؟



يريد شاكر استخدام السلالم في التزول. إذا كان يلزمه ٢ دقيقة (دقيقتان)

لنزول ٥ طوابق، فكم من الوقت يلزمه لنزول ١٥ طابقاً؟

نقود: استأجر السيد جلال مسكناً بـ ١٣٦ ليرة في الشهر الواحد.

كم ليرة سيدفع لقاء استئجاره المسكن لمدة ٦ أشهر؟

يوجد في أحد المباني ٦٣ شقة سكنية. في أول شهر تم تأجير ٧ شقق وبعد شهرين تم تأجير ١٤ شقة وبعد

ثلاثة أشهر ٢١ شقة. فإذا اكملنا النمط نفسه، كم شهراً يلزم حتى نؤجر كل الشقق السكنية؟

## مَوَارِدُ الْوَحْدَةِ الْتَاسِعَةِ

اخْتَرِ وَاحِدَةً مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ وَحُلِّهَا مُسْتَعْدِماً مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

### ١ إِنْارَةُ الْمَدْنِ

لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ تُسَاعِدُ فِي اتِّخَاذِ قَرَارٍ بِشِرَاءِ الْمَصَابِيحِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ الَّتِي يَجِبُ وَضْعُهَا لِإِنْارَةِ الشُّوَارِعِ الْعَامَّةِ. أَيُّ أَنْوَاعِ الْمَصَابِيحِ تَخْتَارُ؟ وَضِّحْ سَبَبَ اخْتِيَارِكَ.



مِصْبَاحٌ مُشْعٍ

يَخْدُمُ لِمُدَّةِ ٣١ أُسْبُوعاً!!

مِصْبَاحٌ مُنِيرٌ

يَخْدُمُ لِمُدَّةِ ٨ أَشْهُرٍ!!

### ٢

خَطِّطْ لِبْنَاءِ مَدِينَةٍ إِلَى كَمِّ مِنَ الْحِجَارَةِ تَحْتَاجُ لِبْنَاءِ سَوْرِ مُحِيطٍ بِهَا؟

● صُنْعُ الْقَرَارِ: يُمَكِّنُ لِسَوْرِ الْمَدِينَةِ أَنْ يَكُونَ بَارْتِفَاعِ ٢ إِلَى ٩ أَحْجَارٍ. كَمْ ارْتِفَاعُ

سَوْرِ مَدِينَتِكَ؟

● تَسْجِيلُ الْمُعْطَيَاتِ: الْآنَ خَطِّطْ لِبْنَاءِ سَوْرِ مَدِينَتِكَ. لِنَفْتَرِضْ أَنَّ قِيَاسَ كُلِّ حَجَرَةٍ

يُمَاثِلُ قِيَاسَ كُلِّ مُرَبَّعٍ مِنْ مُرَبَّعَاتِ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ. فَإِلَى كَمِّ مِنَ الْحِجَارَةِ

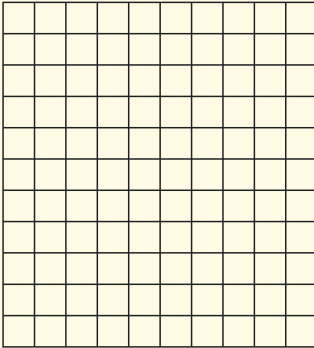
سَتَحْتَاجُ؟

● وَضِّحْ تَفْكِيرَكَ: كَيْفَ اسْتَطَعْتَ مَعْرِفَةَ عَدَدِ الْحِجَارَةِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟

● تَفْكِيرٌ نَقْدِيٌّ: لِنَفْتَرِضْ أَنَّ الْمَدِينَةَ الَّتِي وَضَعْتَ مُحْطَطاً لَهَا هِيَ فِي نُمُوٍّ مُسْتَمِرٍّ.

بَيْنَ كَيْفَ تَخْطِطُ لِجَعْلِ مَدِينَتِكَ أَكْبَرَ.

وَمِنْ ثَمَّ جِدْ عَدَدَ الْحِجَارَةِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِبْنَاءِ سَوْرِ جَدِيدٍ حَوْلَ الْمَدِينَةِ الْكَبِيرَةِ.



# الْكُسُورُ وَوَحَدَاتُ قِيَاسِ مَعْرِفَةِ

رِیاضَةُ وَالْعَابِ



صفحة ١١١

إِدْرَاكُ مَفْهُومِ الْكُسُورِ

قَائِمَةُ الْمَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِ:

- اسْتِكْشَافِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَسَاوِيَةِ
- تَسْمِيَةِ الْكُسُورِ وَكِتَابَتِهَا
- اسْتِكْشَافِ الْكُسُورِ الْمُتَكَافِئَةِ
- حَلِّ الْمَسَائِلِ بِصُنْعِ الْقَرَارَاتِ

# مَشْرُوعُ عَمَلٍ فَرِيقِي

## لُعْبَةُ الْقِطْعِ النَّقْدِيَّةِ الْمَعْدِنِيَّةِ

تَصَوَّرْ مَا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ لَوْ اسْتُخْدِمَ النَّاسُ وَحَدَاتِ قِيَاسٍ مُخْتَلِفَةً. سَمِّ وَحْدَةَ قِيَاسٍ مِنْ عِنْدِكَ. اسْتَخْدِمِهَا لِقِيَاسِ الْمَسَافَةِ بِالْقِطْعِ النَّقْدِيَّةِ الْمَعْدِنِيَّةِ. حَرِّكْ قِطْعَةً نَقْدِيَّةً مَعْدِنِيَّةً بِحَيْثُ تَنْزِلُ عَلَى وَجْهِ الطَّاوِلَةِ مِنْ دُونِ أَنْ تَسْقُطَ أَرْضًا. يَفُوزُ اللَّاعِبُ الَّذِي يُحَرِّكُ قِطْعَةً النَّقْدِ الْمَعْدِنِيَّةِ الَّتِي تَقْطَعُ أَطْوَلَ مَسَافَةٍ مِنْ دُونِ أَنْ تَسْقُطَ أَرْضًا.

### الْلَّوْازِمُ

قِطْعَةُ نَقْدٍ مَعْدِنِيَّةٍ أَوْ قُرْصٌ

#### ◆ اِعْمَلْ خُطَّةً

- مَا وَحْدَةُ الْقِيَاسِ الَّتِي اخْتَرْتَهَا؟
- قَرَّرْ أَيْنَ سَيَكُونُ خَطُّ أَوْ نُقْطَةُ الْإِنْطِلَاقِ.

#### ◆ نَفِّذِ الْخُطَّةَ

- ١ اخْتَرْ وَحْدَةَ قِيَاسٍ وَسَمِّهَا. قَدْ تَحْتَاجُ إِلَى وَحَدَاتٍ أَصْغَرَ لِشَاوِيٍّ وَحْدَةً أَكْبَرَ.
- ٢ اِعْمَلْ مِسْطَرَةً مُسْتَخْدِمًا فِي تَرْقِيمِهَا وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الَّتِي اخْتَرْتَ.
- ٣ اَلْعَبْ بِقِطْعِ نَقْدٍ مَعْدِنِيَّةٍ مَعَ مَجْمُوعَةٍ مِنْ زُمَلَائِكَ فِي الصَّفِّ. قِسْ مَسَافَةَ انْزِلَاقِ كُلِّ قِطْعَةٍ بِاسْتِخْدَامِ مِسْطَرَتِكَ وَسَجِّلْهَا.

#### ◆ تَغْيِيرُ شَفَهِيٍّ

- هَلْ تَمَكَّنْتَ مِنْ قِيَاسِ الْمَسَافَةِ بِدَقَّةٍ بَيْنَ نُقْطَةِ الْإِنْطِلَاقِ وَنُقْطَةِ وُصُولِ قِطْعَةِ النَّقْدِ الْمُنْزَلِقَةِ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

#### ◆ قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

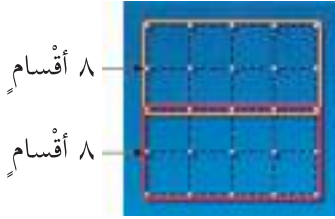
- إِعْرِضْ نَتَائِجَ لُعْبَةِ الْقِطْعِ النَّقْدِيَّةِ الْمَعْدِنِيَّةِ.
- قَارِنْ نَتَائِجَ مَجْمُوعَتِكَ مَعَ نَتَائِجِ مَجْمُوعَاتٍ أُخْرَى مِنْ زُمَلَائِكَ فِي الصَّفِّ.
  - مَنْ تَوَصَّلَ إِلَى أَطْوَلِ أَوْ أَقْصَرَ مَسَافَةِ انْزِلَاقٍ؟ كَيْفَ تَمَكَّنْتَ مِنْ مَعْرِفَةِ ذَلِكَ؟



## اِسْتِكْشَافُ الْأَجْزَاءِ الْمُتَسَاوِيَةِ

اِسْكُفْ

هُنَاكَ عِدَّةُ طُرُقٍ لِقِسْمَةِ هَذِهِ اللُّوْحَةِ الْهَنْدَسِيَّةِ إِلَى أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ.  
إِلَيْكَ إِحْدَى الطُّرُقِ لِقِسْمَتِهَا إِلَى جُزْأَيْنِ مُتَسَاوِيَيْنِ.



## فَلْنَعْمَلْ مَعًا

اِسْتَحْدِمْ لَوْحَةً هَنْدَسِيَّةً وَحَلَقَاتٍ مَطَاطِيَّةً.

- ١ جِدْ عَلَى الْأَقْل ٣ طُرُقٍ أُخْرَى لِقِسْمَةِ اللُّوْحَةِ الْهَنْدَسِيَّةِ إِلَى جُزْأَيْنِ مُتَسَاوِيَيْنِ.
- ٢ جِدْ عَلَى الْأَقْل ٣ طُرُقٍ لِقِسْمَةِ اللُّوْحَةِ الْهَنْدَسِيَّةِ إِلَى ٤ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
- ٣ جِدْ عَلَى الْأَقْل ٣ طُرُقٍ لِقِسْمَةِ اللُّوْحَةِ الْهَنْدَسِيَّةِ إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

٤ كَيْفَ قَرَّرْتَ أَنَّ الْأَجْزَاءَ مُتَسَاوِيَةٌ؟

٥ مَا عَدَدُ الْأَقْسَامِ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا عِنْدَ قِسْمَتِكَ اللُّوْحَةِ إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ؟  
و ٤ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ؟

ارْبِطْ

إِلَيْكَ بَعْضُ الطُّرُقِ لِقِسْمَةِ الْكُلِّ إِلَى أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ.



أَعْشَارُ



أَسْدَاسُ



أَخْمَاسُ



أَثْلَاثُ

أَرْسُمْ صُورَةً لِنُبَيِّنَ كَلًّا مِمَّا يَلِي. بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ شَبَكَةَ الْمُرَبَّعاتِ لِلْمُسَاعَدَةِ.

- ١ أَنْصَافُ
- ٢ أَرْبَاعُ
- ٣ أَثْمَانُ
- ٤ خَمْسَةُ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ

٥ تَعْلِيلُ وَاسْتِثْنَاJ: لِنَفْتَرِضَ أَنَّ هُنَاكَ شَطِيرَتَيْنِ مِنَ الْبَيْتِزَا مِنَ الْحَجْمِ نَفْسِهِ. تَمَّتْ قِسْمَةُ إِحْدَاهُمَا إِلَى أَثْمَانٍ وَالْأُخْرَى إِلَى أَعْشَارٍ. أَيُّ مِنْ قِطْعِ شَطِيرَتِي الْبَيْتِزَا أَكْبَرُ؟

٦ الْمَحَلَّةُ: بَيِّنْ ٣ طُرُقٍ مُخْتَلِفَةً لِقِسْمَةِ مُرَبَّعٍ إِلَى أَرْبَاعٍ. بِإِمْكَانِكَ اسْتِخْدَامُ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعاتِ لِلْمُسَاعَدَةِ.

العلاقة بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

- اِسْتَحْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ
- أَرْسُمْ صُورَةً

اللَّوْازِمُ

- لَوْحَةٌ هَنْدَسِيَّةٌ
- حَلَقَاتُ مَطَاطِيَّةٌ

نَعْبِرْ شَفَهِي

العبارات والمفردات

طُرُقٌ لِتَسْمِيَةِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَسَاوِيَةِ

أَنْصَافُ

أَثْلَاثُ

أَرْبَاعُ

أَخْمَاسُ

أَسْدَاسُ

أَثْمَانُ

أَعْشَارُ

مُسَاعَدَةٌ رِيَاضِيَّةٌ

يَجِبُ أَنْ تَكُونَ الْأَجْزَاءُ

الْمُتَسَاوِيَةُ مِنَ الْمَقَاسِ نَفْسِهِ

وَلَكِنْ لَيْسَ مِنَ الضَّرُورِيِّ أَنْ

يَكُونَ لَهَا الشَّكْلُ نَفْسُهُ.





# ٢

# الدَّرْسُ

## تَسْمِيَةُ الْكُسُورِ وَكِتَابَتُهَا

تَعَلَّمْ

يَبْدَأُ الْعَرَضُ الْإِفْتِاحِي لِلأَلْعَابِ الْأُولَمْبِيَّةِ بِتَقْدِيمِ عَرَضٍ لِكُلِّ الرِّيَاضِيِّينَ الْمُشَارِكِينَ حَيْثُ يَتَقَدَّمُ مَجْمُوعَةٌ رِيَاضِيَّةٌ كُلُّ دَوْلَةٍ عِلْمٌ تِلْكَ الدَّوْلَةُ وَلَوْحَةٌ تَحْمِلُ اسْمَهَا. بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ الْكُسُورَ لِتَسْمِيَةِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَسَاوِيَةِ لِكُلِّ مِنَ الْعَلَمِينَ التَّالِيَيْنِ.

١ جُزْءٌ (جُزْءٌ وَاحِدٌ) أَحْمَرٌ < — ١ البَسْطُ  
٢ جُزْءٌ (جُزْءَانِ) فِي الْكُلِّ < — ٢ المَقَامُ  
أَوْ ١/٢ عِلْمٌ دَوْلَةُ موناكو أَحْمَرُ اللَّوْنِ



٢ جُزْءٌ (جُزْءَانِ) أَخْضَرَانِ < — ٢ البَسْطُ  
٣ أَجْزَاءٌ فِي الْكُلِّ < — ٣ المَقَامُ  
أَوْ ٢/٣ عِلْمٌ دَوْلَةُ نيجيريا أَخْضَرُ



أَكَلَ سَامِي ٤/٥ مِنْ سَنْدُوِيْشَتِهِ. قَالَ لَهُ فَارِسٌ: «لَقَدْ أَكَلْتَ كُلَّ السَّنْدُوِيْشَةِ». فَهَلْ كَانَ فَارِسٌ عَلَى صَوَابٍ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

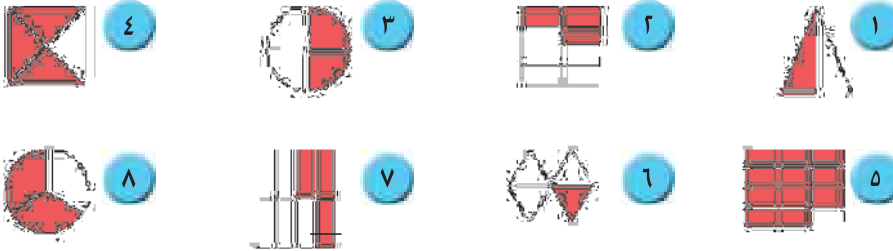


نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ  
بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَرَسِّمَ صُورَةً  
لِإِسَاعِدِكَ عَلَى إِدْرَاكِ مَعْنَى  
٤/٥ السَّنْدُوِيْشَةِ.

تَحْبِرْ شَفَهِي

تَحَقَّقْ

اَكْتُبِ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْأَجْزَاءَ حَمْرَاءَ اللَّوْنِ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:



أَرَسِّمُ صُورَةً لِثَبْتِ كَلَامٍ مِنَ الْكُسُورِ الْآتِيَةِ.

٩ ٤/٥ أَزْرَقُ ١٠ ١/٨ = أَخْضَرُ ١١ ٦/٧ أَحْمَرُ ١٢ ٣/٤ أَزْرَقُ

١٣ لَدَيْكَ بُرْتَقَالَتَانِ مُتَسَاوِيَتَانِ فِي الْحَجْمِ. قَسَّمْتَ إِحْدَاهُمَا إِلَى ٦ قِطْعٍ مُتَسَاوِيَةٍ

وَالْأُخْرَى إِلَى ٨ قِطْعٍ مُتَسَاوِيَةٍ. قَطَّعْتُ أَيَّ الْبُرْتَقَالَتَيْنِ أَكْبَرَ؟

١٤ قَالَتْ هَيْبَةُ إِنَّ نِصْفَ عِلْمِ فَلَسْطِينِ أَحْمَرُ اللَّوْنِ. فَهَلْ تُوَافَقُهَا

الرَّأْيَ أَمْ لَا؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.



الْجَبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ  
الْكُسْرُ

مُقَارَنَةُ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ بِالْكُلِّ

البَسْطُ

الْعَدْدُ الَّذِي يَقَعُ أَعْلَى الْكُسْرِ  
وَالَّذِي يَدُلُّ عَلَى عَدَدِ الْأَجْزَاءِ  
الْمُتَسَاوِيَةِ الْمَغْنِيَةِ

المَقَامُ

الْعَدْدُ الَّذِي يَقَعُ أَسْفَلَ الْكُسْرِ  
وَالَّذِي يَدُلُّ عَلَى عَدَدِ الْأَجْزَاءِ  
الْمُتَسَاوِيَةِ فِي الْكُلِّ

# ٣

# الدَّرْس

## اِسْتِكْشَافُ الْكُسُورِ الْمُتَكَافِئَةِ

اِسْكُفْ

قَدْ تَخْتَلِفُ الْكُسُورُ شَكْلًا وَتَسْمِيَةً عَلَى الرُّغْمِ مِنْ أَنَّهَا تُمَثِّلُ الْكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا.

### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

اِسْتَحْدِمِ رَقَائِقَ كَسْرِيَّةٍ.

١ خُذْ رَقِيقَةً تُمَثِّلُ  $\frac{1}{4}$  الْوَحْدَةِ. ضَعِ رَقَائِقَ أُخْرَى تُطَابِقُ تَمَامًا رَقِيقَةَ الـ  $\frac{1}{4}$ .

كَمْ مِنَ الرَّقَائِقِ التَّالِيَةِ يَلْزُمُكَ لِلْمُطَابَقَةِ؟

(أ) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{4}$

(ب) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{4}$

(ج) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{8}$

(د) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{16}$

(هـ) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{32}$

٢ خُذْ رَقِيقَةً تُمَثِّلُ  $\frac{1}{4}$  الْوَحْدَةِ

ضَعِ رَقَائِقَ أُخْرَى تُطَابِقُ

تَمَامًا رَقِيقَةَ الـ  $\frac{1}{4}$ .

كَمْ مِنَ الرَّقَائِقِ التَّالِيَةِ يَلْزُمُكَ لِلْمُطَابَقَةِ؟

(أ) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{4}$

(ب) رَقِيقَةُ الـ  $\frac{1}{4}$

٣ ضَعِ مَعًا ثَلَاثَ رَقَائِقَ تُمَثِّلُ كُلُّ مِثْلِهَا  $\frac{1}{4}$  الْوَحْدَةَ لِتُطَابِقَ رَقِيقَةَ الـ  $\frac{3}{4}$ .

إِلَى كَمْ رَقِيقَةٍ مِنْ  $\frac{1}{8}$  الْوَحْدَةِ تَحْتَاجُ كَيْ تُطَابِقَ الـ  $\frac{3}{4}$ ؟

٤ هَلْ بِيَمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ رَقَائِقَ  $\frac{1}{4}$  لِتُطَابِقَ الـ  $\frac{1}{4}$  تَمَامًا؟ وَضَعْ ذَلِكَ.

٥ كَيْفَ لَكَ أَنْ تَعْرِفَ أَنَّ كَسْرَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ شَكْلًا وَتَسْمِيَةً يُمَثِّلَانِ الْكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا؟

الْعَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

• اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ

• اِسْتَحْدِمِ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمُسَالَةَ

الْوِزَارُ

رَقَائِقُ كَسْرِيَّةٍ

العبارات والمفردات:

كُسُورٌ مُتَكَافِئَةٌ

كُسُورٌ تُمَثِّلُ الْكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا

تَعَبَّرْ شَفَهِي

إذا مثل كسران مختلفان في الشكل والاسم الكمية نفسها سُميا كسرين متكافئين. إليك بعض الكسور المتكافئة.



$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$



$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$



$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

إنسخ وأكمل. بإمكانك أن تستخدم رقائق كسرية للمساعدة.



٣

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{8}$$



٢

$$\frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$



١

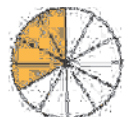
$$\frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$



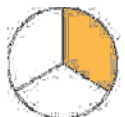
$$\frac{4}{10} = \frac{4}{10}$$



٦



$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$



٥

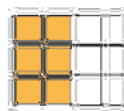


$$\frac{3}{10} = \frac{3}{10}$$



٤

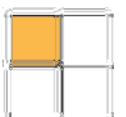
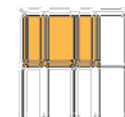
اكتب ما إذا كانت الكسور متكافئة أو غير متكافئة. بإمكانك أن تستخدم رقائق كسرية للمساعدة.



٩



٨



٧

أنماط: ابحث عن نمط. اكمل الكسور الثلاثة التي ستأتي تالياً.

(أ)  $\frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}, \frac{6}{24}$  (ب)  $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}$

١١ تكثير نقدي: يقسم الوقت في مباراة كرة السلة إلى أربعة أجزاء متساوية تدعى بالأرباع. إذا كان في كل نصف

من وقت المباراة ٢ ربع (ربعان)، فكم نصفاً في كامل وقت اللعبة؟

١٢ المجلة: أرسم صورة ليبيّن أن  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{5}{10}$  كسران متكافئان.

بإمكانك أن تستخدم شبكة مربعات للمساعدة.

# الدَّرْس ٤

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

### صُنْعُ الْقَرَارِ: الْفَرِيقُ يُخَطِّطُ لِحَفْلَةٍ



طُلبَ إِلَيْكَ مَعَ فَرِيقٍ مِنْ زُمَلَانِكَ إِعْدَادُ الطَّعَامِ وَتَقْدِيمُهُ لِأَعْضَاءِ الْفَرِيقِ الْفَائِزِ الْمُؤَلَّفِ مِنْ ١٢ لَاعِبًا. عَلَيْكَ أَنْ تُقَرَّرَ وَفَرِيقَكَ أَصْنَافَ الطَّعَامِ وَعَدَدَ الْقِطْعِ مِنْ كُلِّ صِنْفٍ سَتُقَدِّمُونَهُ فِي الْحَفْلَةِ. بِإمكانِكُمْ تَقْدِيمُ كُلِّ أَصْنَافِ الطَّعَامِ الْمَرْسُومَةِ هُنَا أَوْ بَعْضُهَا.

#### فَلْنَعْمَلْ مَعًا

- ١ ما الَّذِي تَعْرِفُهُ؟
- ٢ ماذا عَلَيْكَ أَنْ تَتَّخِذَ مِنْ قَرَارَاتٍ؟
- ٣ ما عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ سَيُقَدِّمُ الطَّعَامَ لَهُمْ؟
- ٤ ما أَصْنَافُ الطَّعَامِ الَّتِي سَتَخْتَارُونَهَا؟
- ٥ كَمْ حِصَّةً مِنْ كُلِّ صِنْفٍ مِنْ أَصْنَافِ الطَّعَامِ سَيُقَدِّمُ لِكُلِّ لَاعِبٍ؟ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ: ما عَدَدُ شَرَائِحِ الْبَيْتْزَا الَّتِي سَيَحْضُلُ عَلَيْهَا كُلُّ لَاعِبٍ؟ وما عَدَدُ زَجَاجَاتِ الْعَصِيرِ الَّتِي سَيَحْضُلُ عَلَيْهَا كُلُّ لَاعِبٍ؟
- ٦ اصْنَعْ جَدُولًا كَالآتِي لِيسَاعِدَكُم عَلَى التَّخْطِيطِ لِلْحَفْلَةِ. ارْسُم صُورَةً لثَبَّتِ الْحِصَصَ الْإِزْمَةَ مِنْ كُلِّ صِنْفٍ مِنْ أَصْنَافِ الطَّعَامِ.

| الطَّعَامُ                | عَدَدُ الْحِصَصِ لِلَاعِبِ وَاحِدٍ | عَدَدُ الْحِصَصِ لِكُلِّ اللَّاعِبِينَ | الْكَمِّيَّةُ الْإِزْمَةُ مِنَ الطَّعَامِ | الْكَمِّيَّةُ الْوَاجِبَةُ ابْتِيعَاقُهَا |
|---------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| سَنْدُوِيْشَةُ الدَّجَاجِ | ١ قِطْعَةً                         | ١٢ قِطْعَةً                            | ٢ ٢/٥ سَنْدُوِيْشَةُ                      | ٣ سَنْدُوِيْشَةُ مِنَ الدَّجَاجِ          |
| الْبَيْتْزَا              | ٢ شَرِيْحَةً                       | ٢٤ شَرِيْحَةً                          | ٣ فِطَائِرِ بَيْتْزَا                     | ٣ فِطَائِرِ بَيْتْزَا                     |

- ٧ أَخْبِرْ زُمَلَانَكَ فِي الصَّفِّ عَنْ جَدُولِكَ. هَلْ هُنَاكَ مِنْ طُرُقٍ تَسْتَطِيعُ مِنْ خِلَالِهَا تَغْيِيرَ جَدُولِكَ بِحَيْثُ لَا يَزِيدُ لَدَيْكَ أَيُّ قِطْعَةٍ مِنَ الطَّعَامِ الْمُقَدَّمِ؟

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ اسْتِخْدَامِ الْجَدُولِ

لِصْنَعِ الْقَرَارَاتِ

إِفْهَمُ

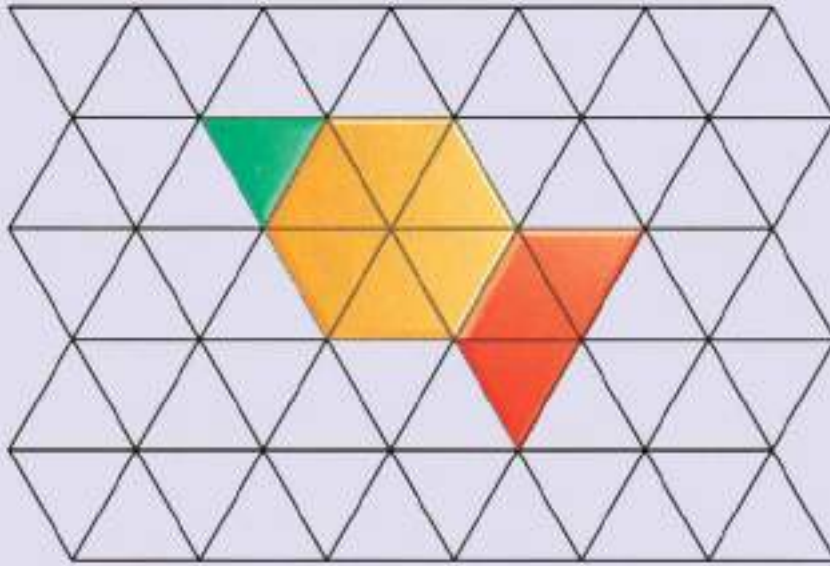
خَطُّطُ وَحَلِّ

إِتْخَاذُ قَرَارٍ

إِعْرَاضُ عَمَلِكَ

## موارد الوحدة العاشرة

يُمكنك استخدام الكسور لوصف بعض التصميم. في هذا التصميم ١٠ أجزاء متساوية ملونة.  $\frac{1}{10}$  منها خضراء اللون و  $\frac{6}{10}$  منها صفراء اللون و  $\frac{3}{10}$  منها حمراء اللون.



● صنع القرار: استخدم قصاصات ورق مثلثة الشكل واستخدم هذه المضلعات الهندسية النموذجية أيضاً لتعمل تصميم من عندك تمثل أثماناً وأعشاراً وأجزاء من اثني عشر.



- تسجيل المعطيات: أرسم التصميم ولونه. استخدم الكسور لوصفها.
- وضح تفكيرك: كيف تميز الكسر الذي يمثل الجزء الأخضر أو الأحمر أو الأصفر أو الأزرق اللون؟
- تفكير نقدي: استخدم المضلعات الهندسية النموذجية لتعمل تصميمًا يكون  $\frac{4}{8}$  منه أزرق و  $\frac{3}{8}$  منه أحمر و  $\frac{1}{8}$  منه أخضر.

# الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ وَالْقِيَّاسُ الطَّوْلِيُّ المِثْرِيُّ

سِبَاقُ السَّرْعَةِ



الفصل  
٢١

صفحة ١١٩

إِدْرَاكُ مَفْهُومِ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

قَائِمَةُ المَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الفَصْلِ بِـ:

- اسْتِكْشَافِ الأَجْزَاءِ مِنْ عَشْرَةٍ
- اسْتِكْشَافِ الأَجْزَاءِ مِنْ مِئَةٍ
- اسْتِكْشَافِ جَمْعِ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ وَطَرَحِهَا

الفصل  
٢٢

صفحة ١٢٣

الْقِيَّاسُ الطَّوْلِيُّ المِثْرِيُّ

قَائِمَةُ المَهَارَاتِ

سَوْفَ نَقُومُ فِي هَذَا الفَصْلِ بِـ:

- اسْتِكْشَافِ السَّنْتِمِترِ وَالدَّسْمِترِ
- المِترِ وَالكِيلوْمِترِ
- الغِرامِ وَالكِيلوْغِرامِ
- حَلِّ المَسَائِلِ بَصْنَعِ القَرَارَاتِ



# مَشْرُوعُ عَمَلٍ فَرِيدٍ

## الْبَحْثُ عَنِ الْكَنْزِ

هَلْ حَاوَلْتَ مَرَّةً أَنْ تَدُلَّ أَحَدَهُمْ عَلَى اتِّجَاهَاتِ تَقَوُّدٍ مِنْ مَكَانٍ مَا إِلَى آخَرَ؟ الْعَبَّ مَعَ زُمَلَاءَ لَكَ فِي الصَّفِّ لُغْبَةُ الْبَحْثِ عَنِ الْكَنْزِ وَتَبَيَّنَ مَا إِذَا كَانُوا قَادِرِينَ عَلَى تَحْدِيدِ مَوْقِعِ شَيْءٍ مَا فِي الصَّفِّ.

### الْلَوَازِمُ

شَبَكَةٌ سَنْتَمَرِيَّةٌ، مِقْصَاصَاتٌ

### إِعْمَلْ خُطَّةً

- مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي سَوْفَ تَخْتَارُ أَنْ تُحَبِّثَهَا؟
- مِنْ أَيْنَ سَيَنْطَلِقُ زُمَلَاؤُكَ فِي بَحْثِهِمْ عَنِ الْكَنْزِ؟
- مَا الطَّرِيقُ الَّذِي سَيَسْلُكُونَهُ لِاِكْتِشَافِ الْكَنْزِ؟

### نَفِّذِ الْخُطَّةَ

- إِعْمَلْ شَرِيطاً مَتْرِيّاً لِيُسَاعِدَكَ عَلَى قِيَاسِ الْمَسَافَاتِ.  
(أ) اقْطَعْ ١٠ أَشْرَطَةً طَوْلُ كُلِّ شَرِيطٍ ١٠ سَمٍ مِنْ شَبَكَةٍ سَنْتَمَرِيَّةٍ. ضَعْ عَلَى طَرَفِ كُلِّ شَرِيطٍ وَاحِداً مِنَ الْأَعْدَادِ ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠ وَهَكَذَا حَتَّى تَصِلَ إِلَى الْعَدَدِ ١٠٠.  
(ب) أَلْصِقْ هَذِهِ الْأَشْرَطَةَ بِالتَّابِعِ مِنْ ١٠ إِلَى ١٠٠.



أَكْتُبِ تَوْجِيهَاتٍ لِلْوُصُولِ إِلَى الْكَنْزِ. قِسِ الْمَسَافَاتِ وَأَدْرِجْهَا ضِمْنَ التَّوْجِيهَاتِ.

تَبَادَلِ التَّوْجِيهَاتِ مَعَ زُمَلَائِكَ وَانْطَلِقْ فِي اِكْتِشَافِ الْكَنْزِ وَتَذَكَّرْ أَنْ تُحْضِرَ مَعَكَ الشَّرِيطَ الْمَتْرِيَّ.

### تَعْبِيرُ شَفَهِيٌّ

- هَلْ وَجَدَ زُمَلَاؤُكَ الْكَنْزَ؟
- كَيْفَ لَكَ أَنْ تَطَوِّرَ التَّوْجِيهَاتِ؟

### قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ

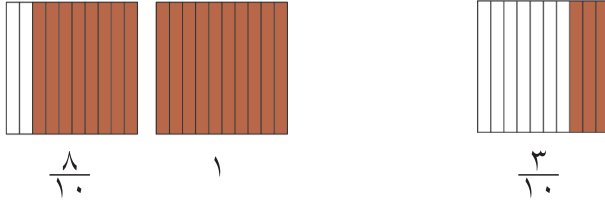
- أَكْتُبِ التَّوْجِيهَاتِ الَّتِي حَدَدْتَهَا عَلَى لَوْحَةِ النَّشْرَاتِ فِي الصَّفِّ أَوْ عَلَى السَّبُورَةِ كَيْ يَتِمَكَّنَ بَاقِي زُمَلَائِكَ مِنَ الْمُحَاوَلَةِ أَيْضاً.



## استكشاف الأجزاء من عشرة

استكشف

بإمكانك أن تستكشف الأعداد باستخدام الشبكات.



فلنعمل معاً

١ استخدم شبكات الأعداد لتمثيل الكسور أو الأعداد المختلطة التالية:

$$(أ) \frac{7}{10} \quad (ب) \frac{1}{10} \quad (ج) 1 \frac{5}{10} \quad (د) 3 \frac{3}{10}$$

٢ فكر في ثلاثة كسور أو أعداد مختلطة باستخدام الأعداد. مثل كلاً من تلك الأعداد على شبكة الأعداد.

٣ رتب كل الشبكات التي شكلتها من الأصغر إلى الأكبر، ورتب أيضاً الأعداد المختلطة والكسور.

٤ كيف تمثل الواحد مستعيناً بشبكة الأعداد؟

٥ وضح كيف رتبت الشبكات من أصغرها إلى أكبرها.

اربط

يمكن كتابة أي عدد من الأعداد بشكل كسر عادي أو كسر عشري.

| اسم الكسر           | الكسر العشري | كسر عادي أو عدد مختلط | شبكة الأعداد |
|---------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| أربعة أجزاء من عشرة | ٠,٤          | $\frac{4}{10}$        |              |
| واحد وجزءان من عشرة | ١,٢          | $1 \frac{2}{10}$      |              |

هل ٦,٩ هو أصغر من ٧ بقليل؟ وضح ذلك.

العلاقة محل المسائل

● استخدم أشياء تمثل بها

المسألة

● أرسم صورة

اللوازم

شبكات الأعداد



تذكر

١٠ أضعاف = شبكة كاملة

تعبّر شفهياً

العبارات والمفردات

العشر

جزء واحد من ١٠ أجزاء

متساوية في وحدة كاملة

الفاصلة العشرية

رمز يُستخدم لفصل ما بين الأحاد والأعشار في الكسور العشرية

الكسر العشري

عدد يستخدم القيمة المكانية والفاصلة العشرية ليرى الأجزاء من عشرة والأجزاء

من مئة وهكذا

# ٢

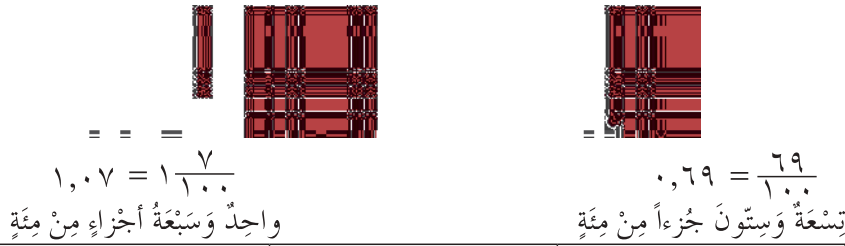
# الدَّرْس

## الأجزاء مِنْ مِئَةٍ

تعلم

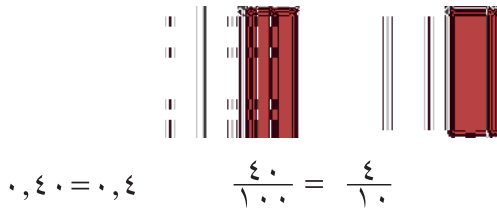
في الألعاب الأولمبية تفوقت لَمَى على زميلتها إلهام في سباق الجَرْي بفارق  $\frac{٦٩}{١٠٠}$  من الثانية.

بإمكانك استخدام الكُسور العشرية لِتُبَيِّنَ الأجزاء مِنْ مِئَةٍ.



| الأجزاء مِنْ مِئَةٍ | الأجزاء مِنْ عَشْرَةٍ | الأحاد |
|---------------------|-----------------------|--------|
| ٩                   | ٦                     | ٠      |
| ٧                   | ٠                     | ١      |

بإمكانك أن تذكر الكمية نفسها بطرق مختلفة.



أربعة أجزاء مِنْ عَشْرَةٍ = أربعون جزءاً مِنْ مِئَةٍ

لماذا يُبَيِّنُ العدَدانِ ٠,٤٠ و ٠,٤ الكمية نفسها؟

تحقق

اكتب الكسر العادي والكسر العشري لِتَسْمِيَةِ الأجزاء الْمُظَلَّلَةِ.



٥ هل ٠,٣ أكبر أم أصغر مِنْ ٠,٣٥؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

٦ اكتب  $\frac{٨٩}{١٠٠}$  بِشَكْلِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

اكتب قيمة كُلِّ مِنَ الأرقامِ حَمراءِ اللَّوْنِ.

٧ ٠,٢٧ ٨ ١,٣٦ ٩ ٢,٥٤ ١٠ ١,٠٢

سَوْفَ تَعَلَّمُ

تَسْمِيَةَ الأجزاء مِنْ مِئَةٍ بِشَكْلِ كُسورٍ عَشْرِيَّةٍ

العبارات والمُفْرَدَاتِ

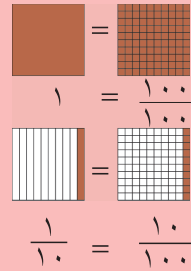
جزءٌ مِنْ مِئَةٍ

جزءٌ واحدٌ مِنْ ١٠٠ جزءٍ

مُتساوٍ في وَحْدَةٍ كَامِلَةٍ



مُساعدَةٌ رِياضِيَّةٌ



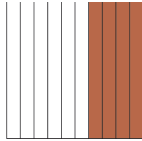
تعبّر شفهي

## اِسْتِكْشَافُ جَمْعِ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرَحُهَا

اِسْكُفْ

بِمُكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ شَبَكَةَ الْأَعْشَارِ فِي جَمْعِ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرَحُهَا.

فَلْنَعْمَلْ مَعًا



١ جِدْ نَاتِجَ جَمْعِ ٠,٤ وَ ٠,٧.

(أ) ظَلِّلْ ٠,٤ عَلَى شَبَكَةِ الْأَعْشَارِ.

(ب) عَلَى الشَّبَكَةِ نَفْسِهَا، ظَلِّلْ ٠,٧ بِلَوْنٍ آخَرَ.

بِمُكَانِكَ، إِذَا اخْتَجْتَ، أَنْ تَسْتَخْدِمَ شَبَكَةَ جَدِيدَةً أُخْرَى.

(ج) اُكْتُبْ نَاتِجَ الْجَمْعِ كَكُسْرٍ عَشْرِيٍّ.

٢ اِطْرَحْ ٠,٤ مِنْ ١,٦.

(أ) ظَلِّلْ ١,٦ عَلَى شَبَكَتِيْ أَعْشَارٍ.

(ب) أَلْغِ مِمَّا ظَلَّلْتَ ٠,٤ وَذَلِكَ بِرَسْمِ إِشَارَةِ x.

(ج) اُكْتُبِ الْفَرْقَ كَكُسْرٍ عَشْرِيٍّ.

٣ اسْتَخْدِمِ شَبَكَاتِ الْأَعْشَارِ لِإِجَادِ نَاتِجِ الْجَمْعِ

أَوْ نَاتِجِ الطَّرَحِ فِي كُلِّ مِمَّا يَلِي:

(أ) ٠,٥ + ٠,٣ (ب) ١,١ + ٠,٩ (ج) ١,٣ - ٠,٢ (د) ١,٧ - ٠,٥

٤ هَلْ تَحْتَاجُ دَوْمًا إِلَى اسْتِخْدَامِ شَبَكَةِ زِيَادَةٍ عِنْدَ جَمْعِ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ إِلَى بَعْضِهَا؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

ارْبِطْ

بِمُكَانِكَ جَمْعُ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرَحُهَا مُسْتَخْدِمًا الْقِيَمَةَ الْمَكَانِيَّةَ.

اجْمَعْ ١,٦ وَ ٠,٥.

العلاقة بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

● اِنْحِثْ عَنْ نَمَطٍ

● اسْتَخْدِمِ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

اللَّوَارِمُ

لَوْحَةُ الْمِئَةِ

أَقْلَامُ تَلْوِينِ حُمْرَاءَ وَزُرْقَاءَ

العبارات والمفردات

المضاعف

هُوَ نَاتِجُ ضَرْبِ عَدَدٍ طَبِيعِيٍّ

مُعْطَى بَعْدَ طَبِيعِيٍّ آخَرَ



نَصِيحَةٌ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ:

إِنَّ اسْتَخْدَامَ الشَّبَكَاتِ أَوْ

رَسْمِ الصُّورِ يُسَاعِدَانِكَ عَلَى

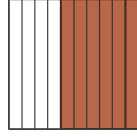
جَمْعِ الْأَعْشَارِ إِلَى بَعْضِهَا أَوْ

طَرَحِهَا وَتَفْرِيقِهَا عَنْ بَعْضِهَا.

يُسَاعِدُكَ إِجَادُ الْأَنْمَاطِ عَلَى

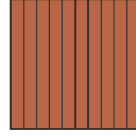
تَذَكُّرِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ.

لَعِبْ شَقِيحِي



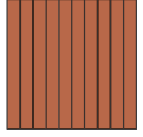
إِجْمَعِ الْآحَادَ.

$$\begin{array}{r} 1,6 \\ + 0,5 \\ \hline 2,1 \end{array}$$



إِجْمَعِ الْأَجْزَاءَ مِنْ عَشْرَةٍ  
أَعِدِ التَّسْمِيَةَ عِنْدَ الْحَاجَةِ.

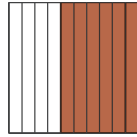
$$\begin{array}{r} 1,6 \\ + 0,5 \\ \hline 1 \end{array}$$



ضَعِ الْفَوَاصِلَ  
تَحْتَ بَعْضِهَا.

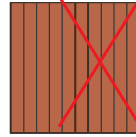
$$\begin{array}{r} 1,6 \\ + 0,5 \\ \hline \end{array}$$

إِطْرَحْ ١,٨ مِنْ ٢,٥.



إِطْرَحِ الْآحَادَ.

$$\begin{array}{r} 2,5 \\ - 1,8 \\ \hline 0,7 \end{array}$$



إِطْرَحِ الْأَجْزَاءَ مِنْ عَشْرَةٍ  
أَعِدِ التَّسْمِيَةَ عِنْدَ الْحَاجَةِ.

$$\begin{array}{r} 2,5 \\ - 1,8 \\ \hline 7 \end{array}$$



ضَعِ الْفَوَاصِلَ  
تَحْتَ بَعْضِهَا.

$$\begin{array}{r} 2,5 \\ - 1,8 \\ \hline \end{array}$$

جِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ أَوْ نَاتِجَ الطَّرْحِ. بِإِمْكَانِكَ اسْتَخْدَامُ شَبَكَةِ الْأَجْزَاءِ مِنْ عَشْرَةٍ لِلْمُسَاعَدَةِ.

$$\begin{array}{r} 0,6 \\ + 0,3 \\ \hline \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} 8,4 \\ - 3,7 \\ \hline \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 7,3 \\ - 4,1 \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 1,7 \\ + 0,6 \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 4,2 \\ + 2,4 \\ \hline \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} 9,2 \\ - 0,5 \\ \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} 8,3 \\ + 1,6 \\ \hline \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ - 1,7 \\ \hline \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} 6,2 \\ - 1,7 \\ \hline \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{r} 2,5 \\ + 1,8 \\ \hline \end{array}$$

٦

١١ مِنَ الصَّحَةِ: الدَّرَجَةُ الطَّبِيعِيَّةُ لِحَرَارَةِ جِسْمِ سَامِي هِيَ ٣٦,٨ دَرَجَةُ مِئْوِيَّةً. الْيَوْمَ دَرَجَةُ حَرَارَتِهِ هِيَ أَعْلَى بِـ ١,٦

مِنَ الدَّرَجَةِ الطَّبِيعِيَّةِ. فَمَا دَرَجَةُ حَرَارَتِهِ الْيَوْمَ؟

١٢ تَغْلِيلٌ وَاسْتِنَاجٌ: هَلِ الْفَرْقُ بَيْنَ ١,٨ وَ ٠,٥ أَكْبَرُ أَمْ أَصْغَرُ مِنْ ١؟ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ شَبَكَاتِ الْأَجْزَاءِ مِنْ

عَشْرَةٍ لِلتَّوْضِيحِ.

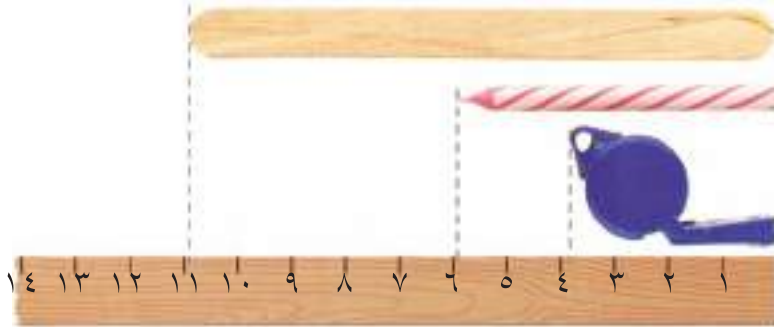
١٣ أَنْمَاطٌ: أَكْتُبِ الْأَعْدَادَ الثَّلَاثَةَ الَّتِي سَتَأْتِي تَالِيًا فِي النَّمَطِ التَّالِي: ١,٠، ١,٢، ١,٤، ، ، .

١٤ الْمَجَلَّةُ: بِمَاذَا يَتَشَابَهُ جَمْعُ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرَحُهَا مَعَ جَمْعِ الْأَعْدَادِ الْكُلِّيَّةِ وَطَرَحُهَا؟ وَبِمَاذَا تَخْتَلِفُ عَنْ بَعْضِهَا؟

## اِسْتِكْشَافُ السَّنْتِمِترِ والدَّسْمِترِ

اِسْكُفْ

السَّنْتِمِتر (سم) هُوَ وَحْدَةُ قِيَاسٍ فِي النِّظَامِ المِترِيِّ. بِإِمْكَانِكَ قِيَاسُ الأَطْوَالِ بِاسْتِخْدَامِ السَّنْتِمِترِ.



يَصِلُ طُولُ الصَّافِرَةِ إلى ٤ سم تقريباً.  
يَصِلُ طُولُ الشَّمْعَةِ إلى ٦ سم تقريباً.  
يَصِلُ طُولُ عودِ الجِيلَاتِي الخَشَبِيِّ إلى ١١ سم تقريباً.

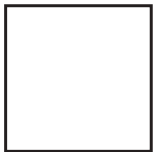
## فَلْنَعْمَلْ مَعاً

- ١ اِسْتِخْدِمِ مِسْطَرَّةً وَسَجِّلْ قِيَاسَ كُلِّ مِنَ الأَشْيَاءِ الْمَذْكُورَةِ أَذْنَاهُ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِترِ (أ) قَلَمُ رِصَاصٍ (ب) الإِبْهَامُ (ج) كِتَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ
- ٢ اِسْتِخْدِمِ التَّقْدِيرَ لِإِيجَادِ أَشْيَاءٍ أَقْرَبَ مَا تَكُونُ إِلَى الأَطْوَالِ الْمَذْكُورَةِ أَذْنَاهُ وَمِنْ ثَمَّ قِسْ تِلْكَ الأَشْيَاءِ وَسَجِّلْ قِيَاسَ كُلِّ مِنْهَا إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِترِ.
- ٣ (أ) ١٠ سم (ب) ٢٠ سم (ج) ٣٠ سم  
كَيْفَ تُسَجِّلُ طُولَ شَيْءٍ عِنْدَمَا يَكُونُ أَقَلَّ بِقَلِيلٍ أَوْ أَكْثَرَ بِقَلِيلٍ مِنْ سَنْتِمِترٍ وَاحِدٍ؟

ارْبِطْ

● الدَّسْمِتر (دسم) هُوَ ١٠ سَنْتِمِترَاتٍ (سم). ١٠ سم = ١ دسم

لَعْمَلْ



- ١ اِسْتِخْدِمِ مِسْطَرَّةً لِقِيَاسِ مُحِيطٍ مُرَبَّعٍ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِترِ.
- ٢ المَجَلَّةُ: جِدْ شَيْئاً فِي الصَّفِّ وَقَدِّرْ طَوْلَهُ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِترِ. سَجِّلْ تَقْدِيرَكَ وَمِنْ ثَمَّ قِسْ ذَاكَ الشَّيْءَ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِترِ. وَسَجِّلْ قِيَاسَهُ الْفِعْلِيَّ.

العَلَاقَةُ بِحَلِّ الْمَسَائِلِ

اِسْتِخْدِمِ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

الْوَازِمُ

مِسْطَرَّةٌ سَنْتِمِترِيَّةٌ

العِبَارَاتُ وَالْمُفْرَدَاتُ

السَّنْتِمِتر (سم)

وَحْدَةُ قِيَاسٍ نِظَامِيَّةٌ وَهِيَ

إِحْدَى وَحَدَاتِ النِّظَامِ

المِترِيِّ تُسْتِخْدَمُ فِي قِيَاسِ

الأَطْوَالِ

الدَّسْمِتر

وَحْدَةُ قِيَاسٍ مِترِيَّةٌ تُسَاوِي

١٠ سَنْتِمِترَاتٍ

نَعْمُ شَقِيقِي



تَذَكَّرْ

إِبْدَأْ بِقِيَاسِ طُولِ الشَّيْءِ مِنْ

أَحَدِ طَرَفَيْهِ



# ٢

# الدَّرْس

## الأمتار والكيلومترات

### تَعَلَّمْ

الأمتار (م) و الكيلومترات (كم) هِي وَحَدَاتٌ مِترِيَّةٌ تُسْتَخْدَمُ فِي قِياسِ الطَّوْلِ. المِترُ يُقَدَّرُ تَقْرِيباً بِعَرَضِ فَتْحَةٍ بِابِ الْغُرْفَةِ. أَمَّا الْكيلومترُ فَيُقَدَّرُ تَقْرِيباً بِالمَسَافَةِ الَّتِي تَقْطَعُهَا مَشِياً خِلالَ ١٥ دَقِيقَةٍ.

١ هَلْ مِنْ أَشْيَاءٍ أُخْرَى بِقِياسِ ١ مِترٍ تَقْرِيباً؟

٢ أَعْطِ امْتِلَئَةً مِنْ عِنْدِكَ عَنْ مَسَافَاتٍ تُقَاسُ بِالْكيلومتراتِ.

### تَحَقَّقْ

صِلْ بَيْنَ الْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ وَالطَّوْلِ التَّقْدِيرِيِّ لِكُلِّ مَنْ:

١ إِرْتِفَاعُ جِدَارٍ (أ) ٢ كم

٢ مَسَافَةُ تَقْطَعُهَا بِالسَّيَّارَةِ (ب) ١ م

٣ تَعْلِيلُ وَاسْتِشْنَاجٍ: لِنَفْتَرِضَ أَنَّ شَيْئاً مَا بِطَوْلِ ٧ أَمْتارٍ، فَكَمْ طَوْلُ ذَاكَ الشَّيْءِ مُقَدَّرًا بِالسَّنْتِمتراتِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

## مَهَارَاتٌ وَتَعْلِيلٌ

اُكْتُبِ الْوَحْدَةَ الْمِترِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ (سم، م، كم) لِقِياسِ طَوْلِ كُلِّ مِمَّا يَلِي:

٤ طَوْلُ قَدَمِكَ ٥ طَوْلُ مَلْعَبِ الْمَدْرَسَةِ

٦ يُساوي طَوْلُ مَضْرِبِ كُرَةِ الْمَضْرِبِ ٨٠ سم، فَهَلْ هُوَ أَطْوَلُ أَمْ أَقْصَرُ مِنْ ١ مِترٍ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

٧ لِنَفْتَرِضَ أَنَّكَ سِرْتَ فِي الْحَيِّ مَسَافَةَ ٥٠ مِترًا، وَغَدْتَ إِلَى الْمَنْزِلِ قَاطِعًا الْمَسَافَةَ نَفْسَهَا. فَهَلْ سِرْتَ ١ كيلومترٍ (كيلومترًا واحدًا)؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

## حَلُّ الْمَسَائِلِ وَتَطْبِيقَاتُ

٨ اسْتَخْدِمِ الْمُعْطِيَّاتِ:

استخدمِ الْمُعْطِيَّاتِ. بِكُمْ تَزِيدُ مَسَافَةَ خُطْوَةِ حَيَّوانٍ الْغَرِيرِ عَنْ مَسَافَةِ خُطْوَةِ حَيَّوانِ الْقُنْدُسِ؟

٩ أَيُّ حَيَّوانٍ تُساوي خُطْوَتُهُ ضِعْفِي خُطْوَةَ حَيَّوانِ الظَّرْبَانِ؟

| المسافة التي تقطعها بعض الحيوانات في خطوة واحدة |                  |
|-------------------------------------------------|------------------|
| إسم الحيوان                                     | طول مسافة الخطوة |
| الغريز                                          | ٣٠ سم            |
| القندس                                          | ١٥ سم            |
| الدُّبُّ                                        | ١٦ سم            |
| الدُّبُّ الْأَسْوَدُ                            | ٥٠ سم            |
| الظَّرْبَانُ                                    | ٢٠ سم            |
| الدُّبُّ الْأَسْهَبُ                            | ٤٦ سم            |
| الزَّائِكُون                                    | ١٦ سم            |
| الدُّبُّ الصَّغِيرُ                             | ٤٠ سم            |
| الْكُوَجُرُ                                     | ٥٠ سم            |

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ تَقْدِيرِ قِياساتٍ بِالْأمتارِ وَالْكيلومتراتِ وَالْمُقَارَنَةَ بَيْنَها

تَعَبَّرْ شَفَهِي

العبارات والمفردات

المتر

وحدة قياس مِترِيَّةٌ تُساوي

١٠٠ سنتيمتر

الكيلومتر

وحدة قياس مِترِيَّةٌ تُساوي

١٠٠٠ متر

# الدَّرْس ٣

## الغرامات والكيلوغرامات

تَعَلَّم

تَعْمَلُ نَوْرُ مَعَ وَالِدِهَا فِي تَرْبِيَةِ النَّحْلِ وَجَنِّي الْعَسَلِ، وَتَضَعُهُ فِي مَرْطَبَانٍ يَسَعُ ٢٢٧ غَرَاماً مِنْ الْعَسَلِ الصَّافِي. مَا مِقْدَارُ الْغَرَامِ؟  
الغَرَامَاتُ (غ) وَ الْكِيلُوغَرَامَاتُ (كغ) وَحَدَاتُ قِيَاسٍ مِثْرِيَّةٌ. وَلِتَقْرِبَ مَفْهُومَ الْغَرَامَاتِ وَالْكِيلُوغَرَامَاتِ، فَكَّرْ كَمْ وَزْنُ مِشْبِكِ الْوَرَقِ مُقَارَنَةً بِوَزْنِ خَمْسِ مَوْزَاتٍ مِثْلاً.



١ كِيلُوغَرَامٍ تَقْرِيباً

١٠٠٠ غَرَامٍ = ١ كِيلُوغَرَامٍ



١ غَرَامٍ تَقْرِيباً

فَكَّرْ فِي الْمُقَارَنَةِ بَيْنَ وَزْنِ الْبَالُونِ وَوَزْنِ الدَّبَّاسَةِ. هَلْ فِي رَأْيِكَ أَنَّ الْأَشْيَاءَ الْأَكْبَرَ هِيَ دَوَماً أَكْثَرُ وَزْناً مِنَ الْأَشْيَاءِ الْأَصْغَرِ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

تَحَقَّقْ

١ تَعْلِيلٌ وَاسْتِثْنَاءٌ: هَلْ تَقَاسُ كُتْلَةُ بَطِّيخَةٍ كَبِيرَةٍ بِالْغَرَامَاتِ أَمْ بِالْكِيلُوغَرَامَاتِ؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

## مَهَارَاتٌ وَتَعْلِيلٌ

اخْتَرِ التَّقْدِيرَ الْأَفْضَلَ لِكُلِّ مِمَّا يَلِي:



٤



٣



٢

(أ) ١٠٠ غ (ب) ١٠٠ كغ (أ) ٦ غ (ب) ٦ كغ (أ) ١ غ (ب) ١ كغ

٥ قَالَ وَلَيْدٌ: «إِنَّ عَدَدَ الْغَرَامَاتِ فِي ٣ كِيلُوغَرَامَاتٍ هُوَ ٣ × ١٠٠٠.»

فَهَلْ تُوَافِقُهُ الرَّأْيَ أَمْ لَا؟ وَضَّحْ ذَلِكَ.

٦ أَيُّهُمَا أَثْقَلُ، قَالِبُ حَلْوَى بِوَزْنِ ١ كغ أَمْ قَالِبُ حَلْوَى بِوَزْنِ ٩٠٠ غَرَامٍ؟

وَضَّحْ ذَلِكَ.

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفِيَّةَ تَقْدِيرِ قِيَاسَاتٍ

بِالْغَرَامَاتِ وَالْكِيلُوغَرَامَاتِ

وَالْمُقَارَنَةِ بَيْنَهُمَا

الْعِبَارَاتِ وَالْمُفْرَدَاتِ

الْغَرَامِ

وَحَدَّةَ قِيَاسٍ مِثْرِيَّةٍ تُسْتَخْدَمُ

لِقِيَاسِ كُتْلَةِ مَا

الْكِيلُوغَرَامِ

وَحَدَّةَ قِيَاسٍ مِثْرِيَّةٍ تُسَاوِي

١٠٠٠ غَرَامٍ

تَعْبِيرٌ شَفِيهِ



هَلْ تَعْلَمُ؟

أَنَّ كَلِمَةَ كِيلُو تَعْنِي ١٠٠٠.

# الدَّرْس ٤

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

### صُنْعُ الْقَرَارِ: خُطَّةُ الْيَوْمِ

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ جَدُولاً لِتَصْنَعَ

قَرَارَاتٍ

خَطَّطْ لِرَحْلَةٍ إِلَى مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ تُقَرَّرُ فِيهَا الْمُدَّةُ الَّتِي سَتَقْضِيهَا فِي مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ وَالْأَلْعَابِ الَّتِي سَتَلْعُبُهَا وَعَلَيْكَ أَيْضاً أَنْ تُقَرَّرَ التَّكْلِفَةُ الْمَادِّيَّةُ لِرَحْلَتِكَ تِلْكَ.

| مَدِينَةُ الْأَلْعَابِ    |                                    |                                          |                        |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| أَسْعَارُ التَّذَاكِرِ    | الْأَلْعَابُ                       | التَّذَاكِرُ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا | مُدَّةُ الْإِنْتِظَارِ |
| ١ تَذْكِرَةٌ بـ ٢٥        |                                    |                                          |                        |
| لِيرَةٌ سُوْرِيَّةٌ (ل.س) | لُعْبَةُ الصَّوَارِيخِ             | ٣                                        | ١٥ دَقِيقَةً           |
| ٦ تَذَاكِرَ بـ ١٢٥        | الدُّوْلَابُ السَّرِيعُ            | ١                                        | ٥ دَقَائِقَ            |
| لِيرَةٌ سُوْرِيَّةٌ (ل.س) | الْفِنْجَانُ الْمُسَحَّرُ          | ٢                                        | ١٠ دَقَائِقَ           |
| ١٥ تَذْكِرَةٌ بـ ١٧٥      | السَّيَّارَاتُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ | ١                                        | ٥ دَقَائِقَ            |
| لِيرَةٌ سُوْرِيَّةٌ (ل.س) | الرُّحْلُوْقَةُ الْمَائِيَّةُ      | ٢                                        | ١٠ دَقَائِقَ           |

مُلاحَظَةٌ: تَفْتَحُ مَدِينَةُ الْأَلْعَابِ مِنَ السَّاعَةِ ١١:٠٠ ق.ظ. إِلَى السَّاعَةِ ٥:٠٠ ب.ظ. مُدَّةُ كُلِّ لُْعْبَةٍ ٤ دَقَائِقَ تَقْرِيْباً.

### فَلْنَعْمَلْ مَعاً

١ ما عَلَيْكَ أَنْ تَتَّخِذَ مِنْ قَرَارَاتٍ؟

٢ ما سَاعَةُ وَصُولِكَ إِلَى مَدِينَةِ

الْأَلْعَابِ؟ وَمَا سَاعَةُ الْمَغَادِرَةِ؟

٣ نَظِّمْ جَدُولاً كَالتَّالِي وَتَأَكَّدْ مِنْ أَنَّهُ

يَتَضَمَّنُ كُلَّ مَا تُرِيدُ الْفِيَامَ بِهِ.

٤ ما عَدَدُ التَّذَاكِرِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟ مَا

الطَّرِيقَةُ الْأَفْضَلُ لِشِرَاءِ التَّذَاكِرِ؟

هَلْ تُفَضِّلُ شِرَاءَ تَذْكِرَةٍ وَاحِدَةٍ أَمْ ٦ تَذَاكِرَ أَمْ ١٥ تَذْكِرَةً؟

٥ كَمْ التَّكْلِفَةُ الْمَادِّيَّةُ لِزِيَارَتِكَ مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ؟ وَهَلْ تُرِيدُ تَعْدِيلَ خُطَّتِكَ؟

٦ تَبَادُلْ وَزُمَلَائِكَ فِي الصَّفِّ الرَّأْيَ حَوْلَ تَنْظِيمِ الْجَدُولِ.

٧ ماذا لَوْ أَنَّ إِدَارَةَ مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ قَرَّرَتْ عَرْضاً لِيَوْمٍ فِي الْأُسْبُوعِ بِتَذْكِرَةٍ ثَمَنُهَا ٣٠٠

لِيرَةٍ سُوْرِيَّةٍ تَلْعَبُ فِيهَا كُلُّ أَلْعَابِ الْمَدِينَةِ. هَلْ تَشْتَرِي تِلْكَ التَّذْكِرَةَ؟ وَصِّحْ ذَلِكَ.

### الْمَطْعَمُ

|                        |        |
|------------------------|--------|
| كُفْتَةٌ               | ٣٠ ل.س |
| دَجَاجٌ                | ٥٠ ل.س |
| بَطَاطَا               | ٢٦ ل.س |
| عَصِيرُ التُّفَاحِ     | ٢٥ ل.س |
| عَصِيرُ الْبَرْتُقَالِ | ٢٠ ل.س |
| جِيَلَاتِي             | ٢١ ل.س |
|                        | ٢٤ ل.س |

إِفْهَمُ

خُطَّطْ وَحَلِّ

إِتَّخِذْ قَرَاراً؛

إِعْرِضْ عَمَلَكَ

# الدَّرْس ٥

## حَلُّ الْمَسَائِلِ

### اسْتَخْدِمِ مُعْطَيَاتِ الصُّورَةِ



عَدَّ التَّقْوَدَ. أَكْتُبْ قِيَمَةَ الْكُلِّ. حَوِّطِ اللَّعْبَةَ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَشْتَرِيَهَا كُلُّ تَلْمِيذٍ.

١ مَعَ مُحَمَّدٍ



ليرة سورية \_\_\_\_\_



٢ مَعَ سَامِي



ليرة سورية \_\_\_\_\_

٣ كَيْفَ عَرَفْتَ مَا يُمَكِّنُ أَنْ يَشْتَرِيَهُ التَّلْمِيذُ؟

نَعْبِرُ شَفَهِي

ثَمَنُ الدَّفْتَرِ ٢٢ ليرةً وَثَمَنُ الْكِتَابِ ١٥ ليرةً. اشْتَرَى مَارِنُ دَفْتَرًا وَكِتَابًا.

(أ) كَمْ يَدْفَعُ مَارِنُ؟

(ب) دَفَعَ مَارِنُ ٥٠ ليرةً. كَمْ ليرةً يُعِيدُ لَهُ الْبَائِعُ؟

## موارد الوحدة الحادية عشرة

اختر واحدة من المسائل الآتية وحلها مستخدماً ما تعلمته في هذه الوحدة.

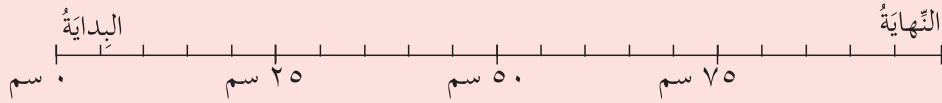
١ أكتب قصة من عندك حول سباق بين نملة وحلزون لمسافة ١٠٠ سم.

أرسم طريقاً كالمرسوم أدناه لثري من يصل خط النهاية أولاً.

(أ) أيهما وصل إلى نقطة ٢٥ سم أولاً؟

(ب) أيهما وصل إلى نقطة ٥٠ سم أولاً؟

(ج) أيهما وصل إلى خط النهاية عند الـ ١٠٠ سم أولاً؟ بكم ستمتراً زيادةً فاز؟



٢ استخدم خطة لتحل

في الحافلة ٢٤ شخصاً. عند أول موقف نزل ٧ أشخاص منها وصعد ٣ إليها. وعند الموقف الثاني، نزل منها

١٢ وصعد إليها ٤. وعند الموقف الثالث، نزل منها ٩ ولم يصعد إليها أحد.

ما عدد الأشخاص في الحافلة الآن؟

٣ المجلد

فكر في عدد من أعشار أو أجزاء من مئة. أرسم صورة أو استخدم شبكات مربعات لثري العدد. ومن ثم اكتب العدد بشكل كسر عادي وبشكل كسر عشري.

● صنع القرار: صمم علمك على شبكة الأجزاء من مئة. يجب أن يحتوي العلم على الأقل على ٠,٤٠ من اللون

الأبيض وأن تستخدم فيه لوان آخران.

● تسجيل المعطيات: اكتب مواصفات علمك مستخدماً الكسور العشرية.

بإمكانك أن تستخدم جدولاً كالجدول المبين أدناه.

| اللون  | الكسر العشري من العلم |
|--------|-----------------------|
| الأبيض | ٠,٤٠                  |
|        |                       |
|        |                       |



لإبداء أي ملاحظات أو توصيات على الطبعة يرجى إرسال إيميل إلى  
مديرية المطبوعات في وزارة التربية والتعليم في الحكومة السورية المؤقتة

[p.d.m.e@syrigaig.org](mailto:p.d.m.e@syrigaig.org)

