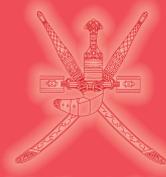


بِنَقْدَم بِثِقَّة
Moving Forward
with Confidence



وزارة التربية والتعليم

الرِّيَاضِيَّاتُ

٣



الفصل الدراسي الثاني

الطبعة الثانية ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٥ م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS



وزارة التربية والتعليم

الرياضيات



الصف الثالث

الفصل الدراسي الثاني

وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان

يخضع هذا الكتاب لقانون حقوق الطباعة والنشر. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب من دون الحصول على الإذن المكتوب من وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.

طُبعت في سلطنة عُمان

هذه نسخة تَمَّت مواءمتها من كتاب التلميذ وكتاب النشاط - الرياضيات للصف الثالث - من سلسلة كامبريدج للرياضيات في المرحلة الأساسية للمؤلفتين تشيري موزلي وجانيت ريز.

تمت مواءمة هذا الكتاب بناءً على العقد الموقع بين وزارة التربية والتعليم ومطبعة جامعة كامبريدج رقم ٤٥ / ٢٠١٧.

تمَّ تطوير الكتاب بموجب القرار الإداري رقم (٢)/٢٠٢٥ واللجان المنبثقة عنه

تم إدخال التعديلات والتدقيق اللغوي والرسم والتصميم والإخراج في مركز إنتاج الكتاب المدرسي بالمديرية العامة لتطوير المناهج.



جميع حقوق الطبع والتأليف والنشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم

ولا يجوز طبع الكتاب أو تصويره أو إعادة نسخه كاملاً أو مجزئاً أو ترجمته أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات بأي شكل من الأشكال إلا بإذن كتابي مسبق من الوزارة، وفي حال الاقتباس القصير يجب ذكر المصدر.

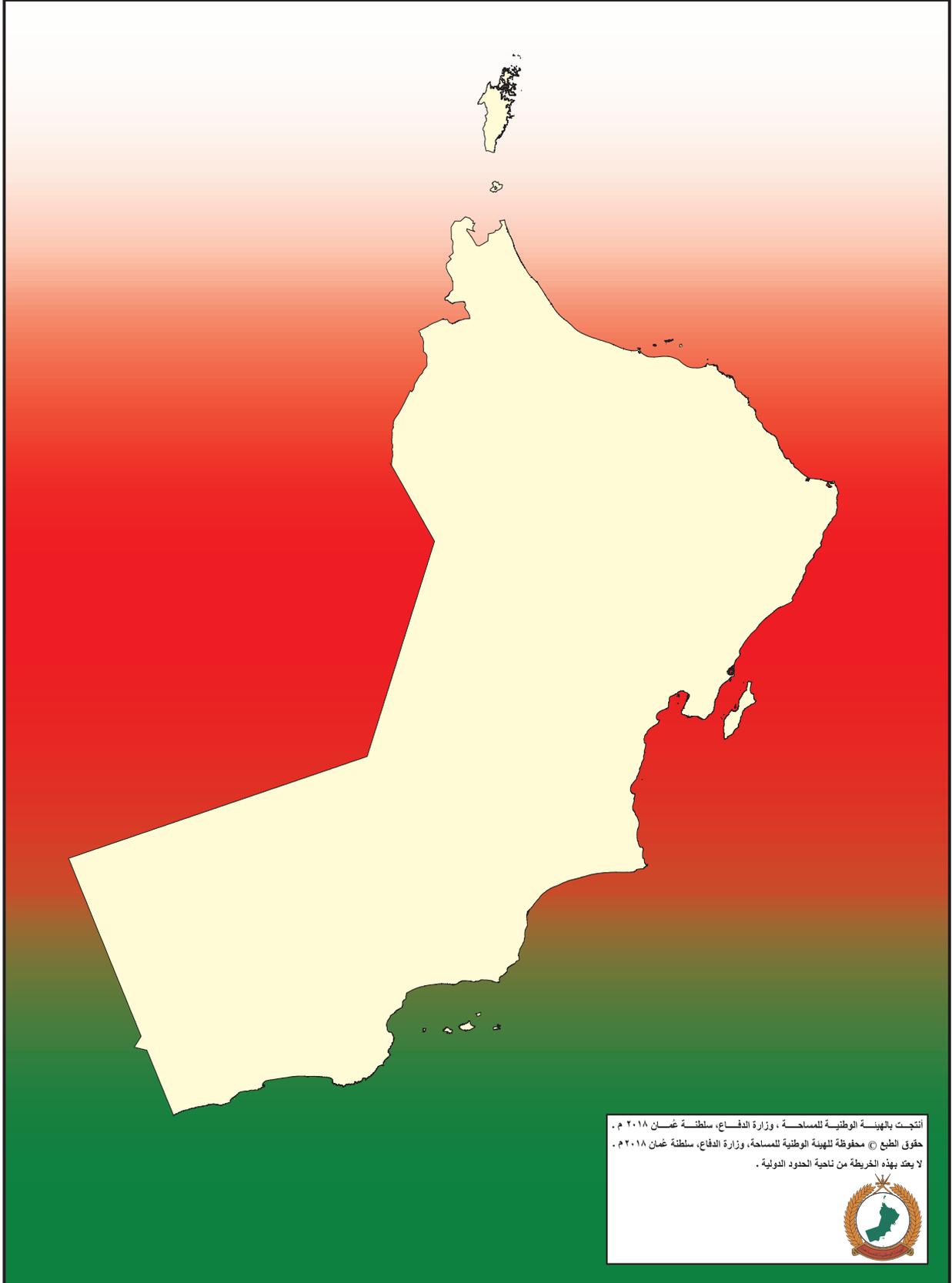


حضرة صاحب الجلالة
السلطان هيثم بن طارق المعظم
حفظه الله ورعاه



المغفور له
السلطان قابوس بن سعيد
طيب الله ثراه

سلطنة عُمان





النشيد الوطني



يا رَبَّنَا احْفَظْ لَنَا
وَالشَّعْبَ فِي الأَوْطَانِ
وَلْيَدُمُ مُؤَيَّدًا
جَلالَةَ السُّلْطَانِ
بِالأَعِزِّ والأَمَانِ
عاهِلاً مُمَجِّداً

بِالنُّفُوسِ يُفْتَدَى

يا عُمَانُ نَحْنُ مِنْ عَهْدِ النَّبِيِّ
فَارْتَقِي هَامَ السَّمَاءِ
أَوْفِياءُ مِنْ كِرَامِ العَرَبِ
وَأَمَلِي الكَوْنِ ضِياءُ

وَأَسْعَدِي وَأَنْعَمِي بِالرِّخَاءِ

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،،،

حرصت وزارة التربية والتعليم على تطوير المنظومة التعليمية في جوانبها ومجالاتها المختلفة كافة؛ لتلبي متطلبات المجتمع الحالية، وتطلعاته المستقبلية، ولتتواكب مع المستجدات العالمية في اقتصاد المعرفة، والعلوم الحياتية المختلفة، بما يؤدي إلى تمكين المخرجات التعليمية من المشاركة في مجالات التنمية الشاملة للسلطنة.

وقد حظيت المناهج الدراسية باعتبارها مكوناً أساسياً من مكونات المنظومة التعليمية بمراجعة مستمرة وتطوير شامل في نواحيها المختلفة؛ بدءاً من المقررات الدراسية، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم وغيرها؛ وذلك لتناسب مع الرؤية المستقبلية للتعليم في السلطنة، ولتتوافق مع فلسفته وأهدافه.

وقد أولت الوزارة مجال تدريس العلوم والرياضيات اهتماماً كبيراً يتلاءم مع مستجدات التطور العلمي والتكنولوجي والمعرفي، ومن هذا المنطلق اتجهت إلى الاستفادة من الخبرات الدولية؛ اتساقاً مع التطور المتسارع في هذا المجال من خلال تبني مشروع السلاسل العالمية في تدريس هاتين المادتين وفق المعايير الدولية؛ من أجل تنمية مهارات البحث والتقصي والاستنتاج لدى الطلبة، وتعميق فهمهم للظواهر العلمية المختلفة، وتطوير قدراتهم التنافسية في المسابقات العلمية والمعرفية، وتحقيق نتائج أفضل في الدراسات الدولية.

إن هذا الكتاب بما يحويه من معارف ومهارات وقيم واتجاهات جاء محققاً لأهداف التعليم في السلطنة، وموائماً للبيئة العمانية، والخصوصية الثقافية للبلد بما يتضمنه من أنشطة وصور ورسومات، وهو أحد مصادر المعرفة الداعمة لتعلم الطالب بالإضافة إلى غيره من المصادر المختلفة.

تمنية لأبنائنا الطلبة النجاح، ولزملائنا المعلمين التوفيق فيما يبذلونه من جهود مخلصة لتحقيق أهداف الرسالة التربوية السامية؛ خدمة لهذا الوطن العزيز تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم، حفظه الله ورعاه.

والله ولي التوفيق.

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية

وزيرة التربية والتعليم

مقدمة الكتاب

ليكونوا واثقين من أنفسهم، ومسؤولين، ومُتفكرين، ومُبدعين، ومُشاركين. وقد تمّ التركيز على تزويد التلاميذ بمهارات حلّ المشكلات بفاعليّة، وتطبيق المعرفة الرياضيّة، وتطوير فهم شمولي للموضوع.

تقدّم الكتب أفضل دعم صفّي لمقاربة حلّ المشكلات من خلال الممارسات التربويّة الأفضل المُستقاة من المدارس حول العالم.

تشمل عناصر المنهاج ما يأتي:

- دليل المعلم (نسخة ورقية، وقرصًا مدمجًا).
- كتاب الرياضيات.

يُعزّز هذا الكتاب تعلّم الرياضيات ويدعمه. وهو يُشكّل وسيلة تعليميّة مُفيدة للتلاميذ، حيث إنّه يُوفّر النقاط الرئيسيّة للنقاش الصفّي بهدف تطوير مهارات حلّ المشكلات والتعلّم من خلال الاستقصاء. وقد تمّ تجنّب أساليب التعليم التقليديّة فيه.

يقدم الكتاب العديد من الأفكار والمُقرّحات المُساعدة للتلاميذ والتي تظهر على الشكل الآتي:

اكتب لائحة بالأعداد
الزوجيّة للمُساعدة



الرجاء الانتباه إلى وجوب استعمال الكتاب إلى جانب دليل المعلم دائمًا.

لقد صمّم هذا الكتاب وفق مناهج كامبريدج لتعليم الرياضيات في المرحلة الأساسيّة التي تدمج بشكل مُبتكر المنهاج مع مصادر صمّمت خصيصًا لدعم كلّ من المعلمين والتلاميذ، وذلك من خلال تقديم أفضل الممارسات الدّوليّة في تعليم الرياضيات ومقاربات حلّ المشكلات. فهذه الكتب تُكرّس مُساعدة المدارس على تنمية مهارات التلاميذ

المُحتويات

١٦	السَّاعَاتُ الرَّقْمِيَّةُ
١٩	الفتراتُ الزَّمنيَّةُ
٢٣	التَّقْوِيمُ
٢٥	التَّقْدِيرُ
٢٧	الْقِيَاسُ
٣٠	حِسَابُ النُّقُودِ
٣٦	الْمَزِيدُ مِنْ حِسَابِ النُّقُودِ (١)
٣٩	الْمَزِيدُ مِنْ حِسَابِ النُّقُودِ (٢)
٤٢	مُخَطَّطُ فَنِّ
٤٤	الإِحْصَاءُ بِوِاسِطَةِ عِلَامَاتِ الْعَدِّ
٤٨	التَّمْثِيلُ بِالمُصَوِّرَاتِ وَالتَّمْثِيلُ بِالأَعْمَدَةِ
٥٦	المُقَارَنَةُ وَالتَّرْتِيبُ وَالتَّقْرِيبُ
٦١	الضَّرْبُ $\times 10$
٦٧	العَدَدُ الكَسْرِيُّ
٧٠	تَكَافؤُ الكُسُورِ وَمُقَارَنَتُهَا
٧٥	الكُسُورُ وَالْقِسْمَةُ
٨٠	الْمَزِيدُ مِنَ الأَضْعَافِ وَالأَنْصَافِ
٨٣	مَتَمِّمَاتُ الـ ١٠٠

٨٩	مُخْتَارَاتٌ فِي الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ
٩٣	الْمَجْمُوعُ وَالْفَرْقُ
٩٥	الضَّرْبُ بِوَاسِطَةِ الْمَصْفُوفَاتِ الْمَفْتُوحَةِ
١٠١	الْقِسْمَةُ بِوَاسِطَةِ الْمَصْفُوفَاتِ الْمَفْتُوحَةِ
١٠٥	بَاقِي الْقِسْمَةِ
١٠٨	إِجَادُ وَرَسْمُ الزَّوَايَا الْقَائِمَةِ
١١٣	خُطُوطُ التَّمَاثُلِ
١١٧	تَمْيِيزُ الْأَشْكَالِ الْمُتَمَاثِلَةِ
١٢٠	الْحَرَكَةُ وَالِاسْتِدَارَةُ
١٢٢	اسْتِخْدَامُ الْإِحْدَائِيَّاتِ
١٢٤	مُرُورُ الْوَقْتِ
١٢٨	أَلْغَاؤُ الْوَقْتِ
١٣٣	جَمْعُ وَطَّرْحُ النُّقُودِ
١٣٧	مُضَاعَفَةُ النُّقُودِ
١٤١	السَّعَةُ
١٤٤	الطُّولُ
١٤٦	الْمَزِيدُ مِنْ قِيَاسِ الطُّولِ
١٤٩	وَحَدَاتُ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ
١٥٣	اسْتِخْدَامُ الْكُتْلَةِ
١٥٩	الْمَصَادِرُ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ هَذَا الْكِتَابَ

في هذا الكتابِ سَوْفَ تُلاحِظُ العَدِيدَ مِنَ المِيزَاتِ المُخْتَلِفَةِ صُمِّمَتْ لمُساعدَتِكَ على التَّعَلُّمِ.

يُؤَمِّنُ هذا القِسمُ صُورَةً مُختَصِرَةً لهذه المِيزَاتِ.

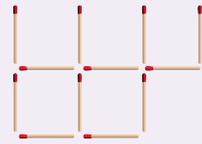
مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

مُحَطَّطٌ فِينُ: طَرِيقَةٌ لِتَصْنِيفِ
الأَشْيَاءِ حَسَبَ خِصَائِصِهَا
المُخْتَلِفَةِ.

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ:

مُصْطَلَحَاتٌ مُهِمَّةٌ فِي الدَّرْسِ الَّتِي تَتَعَلَّمُهَا.

٢٦- اِيجَادُ وَرَسْمُ الزُّوَايَا القَائِمَةِ



لِنَسْتَكْشِفِ (لِنُغْزِ أَعْوَادِ الثَّقَابِ)

لِكُلِّ مِنْ هَذِهِ المُرَبَّعَاتِ زَوَايَا قَائِمَةٌ،
المُرَبَّعَاتُ مَصْنُوعَةٌ مِنْ أَعْوَادِ الثَّقَابِ.

(أ) هَلْ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْحَبَ ثَلَاثَةَ أَعْوَادِ ثِقَابٍ مُبْقِيًا عَلَى ثَلَاثَةِ مُرَبَّعَاتٍ
فِي الشَّكْلِيَّةِ؟ حَدِّدْ ذَلِكَ عَلَى الشَّكْلِيَّةِ، ثُمَّ لَوْنِ المُرَبَّعَاتِ المُتَبَقِّيَّةِ
(تَذَكَّرْ أَنَّهُ يَجِبُ أَنْ يَكُونَ لَهَا جَمِيعًا زَوَايَا قَائِمَةٌ).

لِنَسْتَكْشِفِ:

نَشَاطٌ يُسَاعِدُ عَلَى تَطْوِيرِ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ وَالْعَمَلِ
الرِّيَاضِيِّ وَيُمْكِنُ إِجْرَاؤَهُ مَعَ زَمِيلِكَ أَوْ مَجْمُوعَتِكَ.

المُساعدَةُ:

تَتَضَمَّنُ نِصَائِحَ وَإِرْشَادَاتٍ وَأَدَوَاتٍ تُسَاعِدُكَ عَلَى
تَطْبِيقِ النِّشَاطِ وَتَعَلُّمِ الدَّرْسِ.



اسْتَخْدِمِ مَجْمُوعَةً مِنْ
بَطَاقَاتِ القِيَمِ المَكَانِيَّةِ لِتُسَاعِدَكَ.

١-١٧ الساعاتُ الرقميةُ

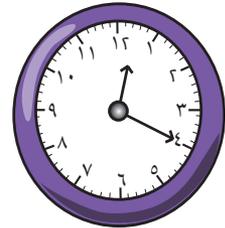
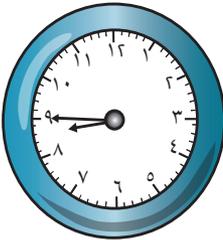
لِنَسْتَكْشِفْ (كَمْ السَّاعَةُ؟)



تَعَرَّضْتُ سَاعَةً الْإِيقَافِ الرَّقْمِيَّةِ الْمُقَابِلَةَ لِلْكَسْرِ. كُلَّمَا شُغِّلَتْ ظَهَرَتْ
بَعْضُ النَّقَاطِ فِيهَا.

(أ) مَا الْاِحْتِمَالَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلْوَقْتِ الظَّاهِرِ فِيهَا؟

١- صِلِ الْأَوْقَاتَ الظَّاهِرَةَ فِي السَّاعَاتِ الرَّقْمِيَّةِ بِمَا يَطَابِقُهَا مِنْ سَاعَاتِ الْعَقَارِبِ الَّتِي تُظْهِرُ الْوَقْتَ نَفْسَهُ.



٢- فُقدَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ فِي كُلِّ مِنَ السَّاعَاتِ الآتِيَةِ، اعمَلْ مَعَ زَمِيلِكَ عَلَى تَقْدِيرِ الوَقْتِ،
وَارسُمْ مَوْعَ عَقْرَبِ الدَّقَائِقِ المُفْتَرَضِ.
اكتبْ ذَلِكَ الوَقْتَ كَمَا سَيَظْهَرُ عَلَى السَّاعَةِ الرَّقْمِيَّةِ.



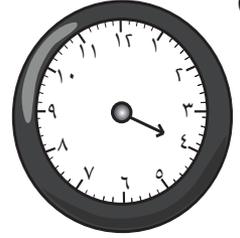
انظُرْ إِلَى مَوْعِ عَقْرَبِ السَّاعَاتِ.



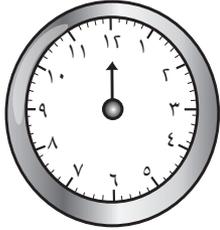
(ج)



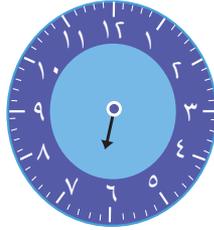
(ب)



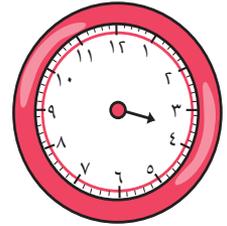
(أ)



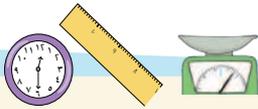
(و)



(هـ)



(د)



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَطَابِقَ الوَقْتَ عَلَى السَّاعَاتِ الرَّقْمِيَّةِ وَالسَّاعَاتِ ذَاتِ العَقَارِبِ.
- أَتَحَدَّثَ عَنِ الوَحَدَاتِ المِعيَارِيَّةِ.

سَتَحْتَاجُ إِلَى:

سَاعَةٌ عَقَارِبَ مَعَ إِمْكَانِيَّةِ تَحْرِيكِ عَقَارِبِهَا،
سَاعَةٌ رَقْمِيَّةٌ، مُؤَقَّتٌ.

تَذَكَّرْ

«وَالرُّبْعُ»، «إِلَّا رُبْعًا»

١- يَسْتَمِرُّ العَقْرَبُ الطَّوِيلُ فِي الوُقُوعِ مِنْ سَاعَتِي. ★

أُنْظِرْ إِلَى العَقْرَبِ القَصِيرِ فِي كُلِّ سَاعَةٍ حَتَّى تَسْتَعْمِلَهُ لِمَعْرِفَةِ الوَقْتِ.

(أ) أَرَسِمِ العَقْرَبَ المَفْقُودَ.



(د)



(ج)



(ب)



(أ)

(ب) أَيُّ سَاعَةٍ تُشِيرُ إِلَى تَمَامِ السَّاعَةِ ١٢؟

(ج) أَيُّ سَاعَةٍ تُشِيرُ إِلَى ٨ وَالنِّصْفِ؟

(د) أَيُّ سَاعَةٍ تُشِيرُ إِلَى الوَاحِدَةِ إِلَّا رُبْعًا؟

(هـ) أَيُّ سَاعَةٍ تُشِيرُ إِلَى ١٠ إِلَّا رُبْعًا؟



٢- دُونَ الأَشْيَاءِ الَّتِي تَفْعَلُهَا خِلَالَ اليَوْمِ فِي المُخَطَّطِ الآتِي، بَدءًا مِنْ اسْتِيقَاظِكَ

فِي الصَّبَاحِ، وَانْتِهَاءً بِعُودَتِكَ إِلَى السَّرِيرِ لَيْلًا.

ثُمَّ أَكْتُبِ الأَوْقَاتَ بِاسْتِخْدَامِ سَاعَةِ العَقَارِبِ أَوْ السَّاعَةِ الرَّقْمِيَّةِ.

١٧-٢ الفترات الزمنية

لِنَسْتَكْشِفْ (قِرَاءَةُ الْوَقْتِ)

لَدَيْكَ مَوْعِدٌ فِي السَّاعَةِ الثَّانِيَةِ ظَهْرًا عِنْدَ طَبِيبِ الْأَسْنَانِ، وَتُرِيدُ أَنْ تَسْتَقِلَّ الْحَافِلَةَ بَعْدَ سَاعَةٍ مِنْ مَوْعِدِكَ هَذَا؛ يَسْتَعْرِقُ الْوَصُولُ إِلَى مَحَطَّةِ الْحَافِلَاتِ ٢٠ دَقِيقَةً مَشِيًّا عَلَى الْأَقْدَامِ.
(أ) مَا الْوَقْتُ الَّذِي يَجِبُ أَنْ تُغَادِرَ فِيهِ عِيَادَةَ طَبِيبِ الْأَسْنَانِ لِتَلْحَقَ الْحَافِلَةَ فِي الْوَقْتِ الْمُحَدَّدِ؟

١- تَحْتَاجُ لِلْوَصُولِ إِلَى السُّوقِ أَنْ تَسْتَقِلَّ حَافِلَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ، الْحَافِلَةَ الْأُولَى تُغَادِرُ عِنْدَ تَمَامِ السَّاعَةِ ٢:٠٠، وَتَصِلُ فِي السَّاعَةِ ٢:٣٠، سَيَكُونُ أَمَامَكَ نِصْفُ سَاعَةٍ انْتِظَارٍ لِلنُّزُولِ مِنَ الْحَافِلَةِ الْأُولَى وَوَصُولِ الْحَافِلَةِ الثَّانِيَةِ.

يَتَوَقَّعُ وَصُولَ الْحَافِلَةِ الثَّانِيَةِ إِلَى السُّوقِ فِي تَمَامِ السَّاعَةِ ٣:١٥.

(أ) مَا الْوَقْتُ الَّذِي يُتَوَقَّعُ أَنْ تُغَادِرَ فِيهِ الْحَافِلَةَ الثَّانِيَةَ؟

(ب) إِذَا غَادَرَتِ الْحَافِلَةَ الثَّانِيَةَ قَبْلَ مَوْعِدِهَا بِ ١٥ دَقِيقَةً:

(١) فَمَتَى سَيَكُونُ مَوْعِدُ مُغَادِرَتِهَا؟

(٢) وَمَتَى سَيَكُونُ مَوْعِدُ وَصُولِهَا؟

(ج) إِذَا تَأَخَّرَتِ الْحَافِلَةُ الْأُولَى ١٥ دَقِيقَةً، فَمَتَى سَيَكُونُ مَوْعِدُ وَصُولِهَا؟

مَوَاعِيدُ وَصُولِ الطَّائِرَاتِ فِي مَطَارِ مَسْقَطِ الدَّوْلِيِّ:

ملاحظات	مؤعدُ الهبوطِ	قادمة من
وصلت	٠٦:٢٠	لندن
تأخر حتى ٠٨:٢٠	٠٧:٤٥	باريس
وصلت	٠٨:٠٠	القاهرة
وصلت	١٠:٤٥	بيروت
يُتَوَقَّعُ فِي السَّاعَةِ ١٠:٤٥	١١:١٠	جنيف
يُتَوَقَّعُ فِي السَّاعَةِ ١٢:٥٥	١٢:٤٥	أمستردام

٢- تَنْتَظِرُ سَيَّارَاتُ الْأُجْرَةِ الرُّكَّابِ قَبْلَ سَاعَةٍ مِنْ مَوْعِدِ وَصُولِ الطَّائِرَاتِ فِي مَطَارِ مَسْقَطِ الدَّوْلِيِّ.

(أ) مَا مِقْدَارُ الْوَقْتِ الْإِضَافِيِّ الَّذِي يَجِبُ أَنْ تَنْتَظِرَهُ سَيَّارَاتُ الْأُجْرَةِ لِلرُّكَّابِ الْقَادِمِينَ مِنْ بَارِيسَ؟

(ب) مَا مِقْدَارُ الْوَقْتِ الْمَتَوَقَّعِ أَنْ تُوفِّرَهُ سَيَّارَاتُ الْأُجْرَةِ لَوَصُولِ الرُّكَّابِ مِنْ جَنِيفَ؟

ج) مَا مِقْدَارُ الْوَقْتِ الْإِضَافِيِّ الَّذِي يَجِبُ أَنْ تَنْتَظِرَهُ سَيَّارَاتُ الْأُجْرَةِ لِوَصُولِ الرُّكَّابِ مِنْ أَمْسْتَرْدَامِ؟

د) أَيُّ سَيَّارَةِ أُجْرَةٍ انْتَظَرَتْ فِتْرَةً أَطْوَلَ؟

هـ) أَيُّ مِنْهَا انْتَظَرَتْ فِتْرَةً أَقْصَرَ؟

و) تَخَيَّلْ أَنَّ سَيَّارَاتِ الْأُجْرَةِ الَّتِي تَنْقُلُ الرُّكَّابَ الْقَادِمِينَ مِنْ بَارِيسَ، وَالْقَاهِرَةَ، وَأَمْسْتَرْدَامَ سَتَأْخُرُ عَنِ الْوَصُولِ إِلَى الْمَطَارِ ٣٠ دَقِيقَةً. بَعْدَ مَوْعِدِ الْوَصُولِ، مَا الْوَقْتُ الَّذِي سَتَصِلُ فِيهِ كُلُّ سَيَّارَةِ أُجْرَةٍ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَجِدَ الْمِقْدَارَ الزَّمَنِيَّ بَيْنَ وَقْتَيْنِ.
- أَجِدَ الْوَقْتَ إِذَا أَخْبَرَنِي أَحَدُهُمْ بِفِتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ مُحَدَّدَةٍ قَبْلَهُ أَوْ بَعْدَهُ.

نشاط: أوقات الطهو



سَتَحْتَاجُ إِلَى:
سَاعَةٍ عَقَارِبَ مَعَ إِمْكَانِيَّةِ
تَحْرِيكِ عَقَارِبِهَا، سَاعَةٍ
رَقْمِيَّةٍ، مُوقَّتٍ.

تَدَكَّرْ:
يُوجَدُ ٦٠ دَقِيقَةً فِي السَّاعَةِ.

أَجِبْ عَنِ أَسْئَلَةِ أَوْقَاتِ الطَّهْوِ هَذِهِ.

<p>تَسْتَعْرِقُ الكَعَكَاتِ الصَّغِيرَةَ ٣٠ دَقِيقَةً حَتَّى تُجَهِّزَ. وَضَعْنَاهَا فِي الْفُرْنِ السَّاعَةَ ٠٣:٣٠ سَنُخْرِجُهَا عِنْدَ السَّاعَةِ: []</p>	<p>يَسْتَعْرِقُ الْخُبْزُ ٤٠ دَقِيقَةً حَتَّى يُجَهِّزَ. وَضَعْنَاهُ فِي الْفُرْنِ السَّاعَةَ [] أَخْرَجْنَاهُ عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٨:٤٠</p>	<p>أَدْخَلْنَا الكَعَكَةَ إِلَى الْفُرْنِ عِنْدَ السَّاعَةِ ١٠:٠٠. اسْتَعْرِقَتْ ٤٠ دَقِيقَةً. سَنُخْرِجُهَا عِنْدَ السَّاعَةِ: [] ١٠:٤٠</p>
<p>يَسْتَعْرِقُ إِعْدَادُ الْحَلَوَى الْعُمَانِيَّةِ سَاعَةً وَنِصْفَ السَّاعَةِ حَتَّى تُجَهِّزَ. بَدَأْنَا بِصُنْعِهَا عِنْدَ السَّاعَةِ: [] انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠١:٣٠</p>	<p>يَسْتَعْرِقُ إِعْدَادُ الْبِسْكَوَيْتِ ١٠ دَقَائِقَ حَتَّى يُجَهِّزَ. وَضَعْنَاهُ فِي الْفُرْنِ السَّاعَةَ ١١:٥٥ سَنُخْرِجُهُ عِنْدَ السَّاعَةِ: []</p>	<p>يَسْتَعْرِقُ طَهُوُ الْمَكْبُوسِ [] بَدَأْنَا بِهِ السَّاعَةَ ٠٥:٤٥ انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٧:١٥</p>
<p>يَسْتَعْرِقُ إِعْدَادُ حَسَاءِ الْخُضَارِ ٥٥ دَقِيقَةً حَتَّى يُجَهِّزَ. بَدَأْنَا السَّاعَةَ: [] انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٧:٠٠</p>	<p>يَسْتَعْرِقُ صُنْعُ فَطِيرَةِ النَّفَّاحِ [] بَدَأْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٤:٢٠ انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٥:٠٠</p>	<p>يَسْتَعْرِقُ صُنْعُ اللَّقِيمَاتِ ٢٠ دَقِيقَةً. بَدَأْنَا السَّاعَةَ ٠٢:٤٠ انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ: []</p>
<p>يَسْتَعْرِقُ قَلْبِي السَّمْبُوسَةَ ١٠ دَقَائِقَ. بَدَأْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٦:١٠ انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ: []</p>	<p>تَسْتَعْرِقُ الْبَطَاطَا بِالْفُرْنِ ٢٥ دَقِيقَةً حَتَّى تُجَهِّزَ. وَضَعْنَاهَا عِنْدَ السَّاعَةِ: [] سَنُخْرِجُهَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٥:٣٠</p>	<p>يَسْتَعْرِقُ شَوَاءُ قِطْعِ اللَّحْمِ [] بَدَأْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٤:٥٠ انْتَهَيْنَا عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٧:٢٠</p>

مَلْحُوظَةٌ: عُدَّ تَصَاعُدِيًّا أَوْ تَنَازُلِيًّا، مُسْتَعْمِلًا سَاعَةً بِعَقَارِبَ أَوْ سَاعَةً رَقْمِيَّةً حَتَّى تَجِدَ الْأَوْقَاتَ الْمَفْقُودَةَ.





لِنَسْتَكْشِفْ (أَيُّ يَوْمٍ؟)

إِذَا كَانَ أَوَّلُ يَنَآيِرِ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ،

أ) فَكَمْ شَهْرًا آخَرَ يَكُونُ يَوْمُ الْإِثْنَيْنِ أَوَّلَ أَيَّامِهِ أَيْضًا؟

ب) مَاذَا إِذَا كَانَتْ سَنَةٌ كَيْسَةً؟ (مَلْحُوظَةٌ: فِبرَايِرُ سَيَكُونُ ٢٩ يَوْمًا)

اسْتَخْدِمِ التَّقْوِيمَ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ:

السَّبْتُ	الْجُمُعَةُ	الْخَمِيسُ	الأَرْبَعَاءُ	الثُّلَاثَاءُ	الْإِثْنَيْنِ	الأَحَدُ
٥	٤	٣	٢	١		
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦
١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣
٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠
		٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧

١- تَكْفِي عُبُودَةُ الْحَلِيبِ مُدَّةَ سِتَّةِ أَيَّامٍ. إِذَا فَتَحَتِ الْعُبُودَةُ يَوْمَ الْخَمِيسِ الْمُوَافِقِ الثَّلَاثِ مِنَ الشَّهْرِ، فَمَتَى سَتُفْتَحُ الْعُبُودَةُ التَّالِيَةُ؟

٢- يَعْمَلُ أَحْمَدُ يَوْمَيْنِ فَقَطْ مِنْ كُلِّ شَهْرٍ فِي الْمَكْتَبَةِ. إِذَا كَانَ أَحْمَدُ يَعْمَلُ يَوْمِي الثُّلَاثَاءِ وَالْأَرْبَعَاءِ، فَمَا هِيَ التَّوَارِيخُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَعْمَلَ فِيهَا؟

٣- أَرَدْتُ أَنْ أَزُورَ أُخْتِي بِتَارِيخِ ٣١ مِنَ الشَّهْرِ أَعْلَاهُ، وَلَكِنَّهَا طَلَبَتْ مِنِّي أَنْ أَذْهَبَ قَبْلَ أُسْبُوعَيْنِ مِنْ ذَلِكَ التَّارِيخِ،
فَمَتَى عَلَيَّ أَنْ أَذْهَبَ؟

٤- أَرَدْتُ الذَّهَابَ إِلَى حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ فِي ٢٨ مِنَ الشَّهْرِ، وَلَكِنَّهَا كَانَتْ مُغْلَقَةً.
طَلَبَ مِنِّي الذَّهَابُ قَبْلَ أُسْبُوعَيْنِ، وَلَكِنِّي كُنْتُ مَشْغُولًا.
أَرَدْتُ الذَّهَابَ بَعْدَ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ مِنْ ذَلِكَ، وَلَكِنَّ الْجَوَّ كَانَ مُمَطِّرًا؛ لِذَلِكَ ذَهَبْتُ بَعْدَ أُسْبُوعٍ،
فَمَا تَارِيخُ الْيَوْمِ الَّذِي ذَهَبْتُ فِيهِ إِلَى حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

٥- هَلْ يُمَكِّنُكَ فَكُّ شِيفَرَاتِ الْحُرُوفِ لِتَكْوِينِ شُهُورِ السَّنَةِ؟

رفباير

ريسدمب

غسطاس

لييار

سامر

نويوي

ليويو

رياني

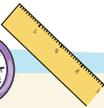
برسمبت

بركتاو

فرونمب

ويام

ضَعَهَا بِالترْتِيبِ بَدَأَ مِنْ يَنَائِرِ.



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخْدِمُ التَّقْوِيمَ الْمِيلَادِيَّ (الرُّوزِنَامَةَ) لِحَلِّ الْمُسْكَلَاتِ اللَّفْظِيَّةِ الَّتِي تَتَضَمَّنُ عَدَدَ الْأَيَّامِ وَالْأَسَابِيعِ.
- أَجِدُ الْوَقْتَ إِذَا أَخْبَرَنِي أَحَدُهُمْ بِفَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ مُحَدَّدَةٍ قَبْلَهُ أَوْ بَعْدَهُ.

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

تَقْرِيْبًا: صَحِيْحٌ إِلَى حَدِّ مَا أَوْ
صَحِيْحٌ.

تُقْسِيْمَاتُ الْمِيْزَانِ: هِيَ
عِلَامَاتٌ تَدْرُجُ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ.



لِنَسْتَكْشِفْ (اسْتِخْدَامُ الْوَحْدَاتِ)

لَدَى عَلِيٍّ قِطْعَةٌ شُوكُولَاتَةٍ كُنْتَتْهَا ٦٤ غَم.

فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ أَكَلَ نِصْفَهَا،

وَفِي الْيَوْمِ الثَّانِي أَكَلَ نِصْفَ مَا بَقِيَ.

وَقَدْ اسْتَمَرَ فِي أَكْلِ نِصْفِ الْبَاقِي كُلِّ يَوْمٍ بَعْدَ ذَلِكَ.

(أ) مَتَى سَيَبْقَى مَعَ عَلِيٍّ ١ غَم؟

(ب) مَا كُنْتَلَّةُ قِطْعَةِ الشُّوكُولَاتَةِ الَّتِي تَكْفِيهِ مُدَّةَ ٧ أَيَّامٍ؟

١- لِإِيْجَادِ وَحْدَةِ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةِ لِابْدِّ أَوَّلًا مِنْ تَقْدِيرِ أْبْعَادِ الشَّيْءِ الْمُرَادِ قِيَاسُهُ.

(أ) أَيُّهُمَا أَفْضَلُ لِقِيَاسِ الْمَسَافَةِ بَيْنَ مَسْقَطِ وَالرِّيَاضِ بِالْمِترِ أَمْ بِالْكِيلُومِترِ؟

(ب) هَلْ يَجِبُ قِيَاسُ طُولِ الْحَشْرَةِ بِالْأَمْتَارِ أَوْ بِالْمِيلِمْتَرَاتِ؟

(ج) تَخَيَّلْ وَجُودَ مِسْطَرَةٍ بِطُولِ مِترٍ بِجِوَارِ شَخْصٍ طَوِيلٍ. هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ أَطْوَلَ مِنْ

١ مِترٍ؟ مِترين؟ ٣ أَمْتَارٍ؟

(د) هَلْ طُولُ الشَّخْصِ الطَّوِيلِ يُحْتَمَلُ أَنْ يَكُونَ ٩٠ سَم، أَوْ ١٨٠ سَم، أَوْ ٣٦٠ سَم؟



(هـ) هَلْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ كُنْتَلَّةُ كَيْسِ السُّكَّرِ التَّالِيِ حَوَالِي ١ كِغَم، أَوْ ١٠ كِغَم،

أَوْ ٥٠ كِغَم؟



٢- أَيُّ وَحْدَةِ قِيَاسٍ (كَم، م، سَم، مِلْم) يُمَكِّنُ أَنْ تَسْتَخْدِمَهَا لِقِيَاسِ مَا يَأْتِي:

(أ) طُولِ إِصْبَعِ يَدِكَ؟

(ب) طُولِكَ؟

(ج) طُولِ مَلْعَبِ كُرَّةِ الْقَدَمِ؟

(د) سُمْكِ الْكِتَابِ؟



٣- حَوْلُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي:

أ) ٤٠٠٠ غم إلى كيلوغرامات.

ب) ٥٠٠ ملم إلى أمتار.

ج) ٢٥٠ ملل إلى لترات.

٤- الفراغ بين كرسيين ٣ م، أين يُمكن أن تَضَعَ كُرْسِيًّا ثَالِثًا بِحَيْثُ يَكُونُ فِي الْوَسَطِ بَيْنَهُمَا؟

٥- طولُ أُخْتِي $\frac{1}{2}$ مترٍ وَطولُ أَخِي ضِعْفُ ذَلِكَ الطُّولِ.

يَزِيدُ طُولَ جَدِّي عَلَى طُولِ أَخِي بـ ٨٠ سم.

يَزِيدُ طُولَ وَالِدِي عَلَى طُولِ جَدِّي بـ ٢٠ سم.

أ) كَمْ طُولُ أُخْتِي بِالسَّنْتِيْمِترِ؟

ب) كَمْ طُولُ أَخِي بِالْمِترِ؟

ج) كَمْ طُولُ جَدِّي؟

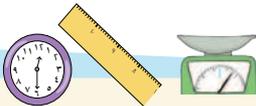
د) كَمْ يَزِيدُ طُولَ وَالِدِي عَلَى طُولِ أُخْتِي؟



هـ) (١) إِذَا وَضَعْتَ عَصَا بِطُولِ أَخِيكَ مُلَاصِقَةً لِعَصَا أُخْرَى بِطُولِ أُخْتِكَ، فَهَلْ يُمكنُ أَنْ يَكُونَ

طُولُهُمَا مَعًا نَفْسَ طُولِ وَالِدِي؟

(٢) مَا الْفَرْقُ الْمُحْتَمَلُ فِي الطُّولِ؟



أَسْتطِيعُ أَنْ:

○ أختارَ الوحداتِ والأدواتِ المُناسبةَ لقياسِ الأطوالِ والكتلِ والسَّعاتِ.

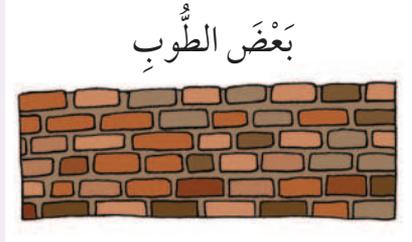
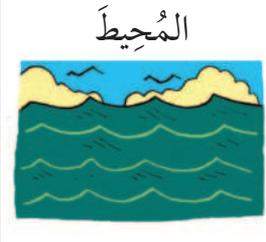
○ أختارَ الإستراتيجياتِ الذهنيَّةَ الملائمةَ لإجراءِ العمليَّاتِ الحسابيَّةِ.

○ أقدِّرُ وأقيسَ الأطوالَ والكتلَ والسَّعاتِ.

○ أشرحَ السَّببَ الَّذِي يَجْعَلُ إجاباتي مُنطقيَّةً.

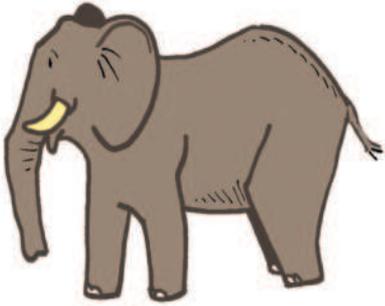
لِنَسْتَكْشِفْ (كُتْلَةَ الْفَيْلَةِ)

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَعْرِفَ كُتْلَةَ فَيْلًا دُونَ اسْتِخْدَامِ مَوَازِينِ الْفَيْلَةِ الْهَائِلَةِ. (نَاقِشْ زَمِيلَكَ).
يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ:



١- اسْتَخْدِمِ الْحَقَائِقَ الْآتِيَةَ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْمَطْرُوحَةِ عَنْ كُتْلَةِ الْفَيْلَةِ:

- يُمَكِّنُ أَنْ يَحْوِيَ خُرْطُومُ الْفَيْلِ نَحْوَ ٤ لِيْتَرَاتِ مَاءٍ.
- يَأْكُلُ الْفَيْلُ الْعُشْبَ، وَلَكِنَّهُ يَأْكُلُ أَيْضًا اللَّحَاءَ وَأَوْرَاقَ التَّيْنِ وَالْفَاكِهَةَ.
- يَأْكُلُ الْفَيْلُ نَحْوَ ١٥٠ كِغَمٍ مِنَ الْخُضَارِ يَوْمِيًّا.
- يَشْرَبُ الْفَيْلُ مَا يَصِلُ إِلَى ١٠٠ لِيْتَرٍ مِنَ الْمَاءِ يَوْمِيًّا.
- يُمَكِّنُ أَنْ يَعِيشَ الْفَيْلُ حَتَّى ٧٠ سَنَةً.
- يُحِبُّ الْفَيْلُ أَنْ يَعِيشَ مَعَ الْفَيْلَةِ الْأُخْرَى.



(أ) احْسُبْ إِجْمَالِيَّ كَمِّيَّةِ الْمِيَاهِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تُخزِّنَهَا أَرْبَعَةُ فَيْلَةٍ فِي خَرَاطِيمِهَا فِي الْوَقْتِ ذَاتِهِ؟

(ب) كَمْ مَرَّةً يَمَلَأُ الْفَيْلُ خُرْطُومَهُ فِي الْيَوْمِ؟

(ج) مَا مِقْدَارُ الطَّعَامِ الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ تَأْكُلَهُ أَرْبَعَةُ فَيْلَةٍ فِي الْأُسْبُوعِ؟

(د) مَا كَمِّيَّةُ الْمِيَاهِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَشْرَبَهَا سِتَّةُ فَيْلَةٍ فِي الْأُسْبُوعِ؟

(هـ) إِذَا عَاشَ فَيْلٌ وَاحِدٌ ٧٠ سَنَةً، فَكَمْ سَنَةً يُمَكِّنُ أَنْ يَعِيشَ فَيْلَانِ؟

(و) (١) هُنَاكَ خَمْسَةُ فَيْلَةٍ فِي الْحَدِيقَةِ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ، مَا كَمِّيَّةُ الطَّعَامِ وَالْمَاءِ الَّتِي تَنَاوَلَتْهَا وَشَرِبَتْهَا فِي ذَلِكَ

الْيَوْمِ؟

(٢) هُنَاكَ أَرْبَعَةُ فَيْلَةٍ فِي الْحَدِيقَةِ يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ، مَا كَمِّيَّةُ الطَّعَامِ وَالْمَاءِ الَّتِي تَنَاوَلَتْهَا فِي ذَلِكَ الْيَوْمِ؟

يُعَادِرُ يَوْمِيًّا فَيْلٌ وَاحِدٌ الْحَدِيقَةَ لِاسْتِكْشَافِ الْمَرَاعِي الْمُجَاوِرَةِ. إِذْنًا، يَتَنَاقَصُ عَدَدُ الْفَيْلَةِ بِمِقْدَارِ فَيْلٍ وَاحِدٍ كُلَّ يَوْمٍ.

(٣) عِنْدَمَا تَفْرُغُ الْحَدِيقَةَ مِنَ الْفَيْلَةِ، كَمْ سَتَكُونُ كَمِّيَّةُ الطَّعَامِ وَالْمَاءِ الْإِجْمَالِيَّةُ الَّتِي تَنَاوَلَتْهَا الْفَيْلَةُ مُنْذُ الْإِثْنَيْنِ؟

(٤) فِي أَيِّ يَوْمٍ سَتَكُونُ الْحَدِيقَةُ فَارِغَةً مِنَ الْفَيْلَةِ؟

٢- وُلِدَ فَيْلٌ صَغِيرٌ فِي الْحَدِيقَةِ، وَأُرْسِلَ كَثِيرٌ مِنَ الْأَشْخَاصِ بِطَاقَاتٍ لَهُ، كُتِلَتْ حُزْمَةُ الْبِطَاقَاتِ ٣ كِغَمٍ (مِنْ دُونَ كَيْسِهَا)، وَكُتِلَتْ كُلُّ بِطَاقَةٍ ٢٠ غَمًا. كَمْ عَدَدُ الْبِطَاقَاتِ فِي كَيْسِ الْبِطَاقَاتِ؟

٣- يَفْحَصُ طَبِيبٌ بَيْطَرِيٌّ كُتْلَةَ الْفَيْلِ الصَّغِيرِ فِي أَغْسُطُسَ وَسِبْتَمْبَرِ.

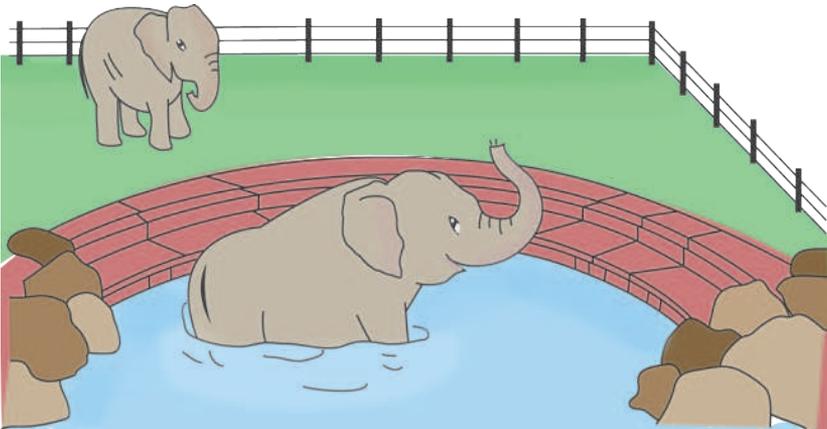
الْكُتْلَةُ فِي أَغْسُطُسَ: ١٠٥ كِغَمٍ.

الْكُتْلَةُ فِي سِبْتَمْبَرِ: ٢٢٣ كِغَمٍ.

(أ) مَا الْكُتْلَةُ الَّتِي اِكْتَسَبَهَا الْفَيْلُ بَيْنَ أَغْسُطُسَ وَسِبْتَمْبَرِ؟

(ب) تَضَاعَفَتْ كُتْلَةُ الْفَيْلِ فِي الشَّهْرِ التَّالِيِ، فَكَمْ سَتَكُونُ كُتْلَتُهُ فِي أُكْتُوبَرِ؟

٤- تَخَيَّلْ أَنَّكَ فِي زِيَارَةٍ لِمَحْمِيَّةِ الْفَيْلَةِ، وَشَاهَدْتَ مَجْمُوعَةً مِنَ الْفَيْلَةِ تَعِيشُ فِي مَحْمِيَّةٍ مُسْتَطِيلَةِ الشَّكْلِ بِهَا:



• حَوْضُ مَاءٍ كَبِيرٍ.

• مَصْدَرُ مَاءٍ مُنْفَصِلٍ لِلشَّرْبِ.

• مِظْلَةٌ.

• صُخُورٌ وَجُدُوعُ أَشْجَارٍ.

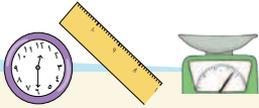
• مَسَاحَةٌ مُغْلَقَةٌ.

أ) إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ طُولَ الْمَحْمِيَّةِ ٩٠٠ مِترًا، وَعَرْضَهَا ٦٠٠ مِترًا،

١- كَمْ يَبْلُغُ عَرْضُ الْمَحْمِيَّةِ بِالسَّنْتِمِترِ؟

٢- كَمْ يَبْلُغُ طُولُ الْمَحْمِيَّةِ بِالسَّنْتِمِترِ؟

ب) أُرْسِمُ مُخَطَّطًا لِمَحْمِيَّةِ الْفَيْلَةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا،
(اسْتَخْدِمِ مِقْيَاسًا لِلرَّسْمِ: ١ سم : ١٠٠ متر).



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَقُولُ: كَمْ عَدَدُ السَّنْتِمِترَاتِ فِي الْمِترِ الْوَاحِدِ، وَكَمْ عَدَدُ الْأَمْتَارِ فِي الْكِيلومترِ الْوَاحِدِ؟
- أَقُولُ: كَمْ عَدَدُ الْغرامَاتِ فِي الْكِيلوغرامِ الْوَاحِدِ؟
- أَقُولُ: كَمْ عَدَدُ الْمِيلِترِ فِي اللَّترِ الْوَاحِدِ؟
- أَسْتَخْدِمُ الْأَدْوَاتِ الْمُرَقَّمةَ لِقِيَاسِ الْأَطْوَالِ، وَالْكَتَلِ، وَالسَّعَاتِ.
- أَسْتَخْدِمُ الْمِسْطَرَّةَ لِرَّسْمِ الْخُطُوطِ وَقِيَاسِهَا.

١٩ - ١ حساب النقود

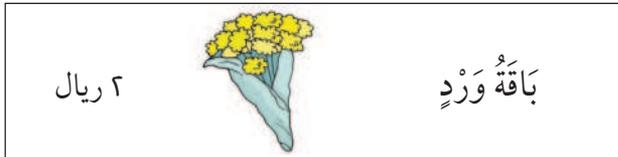
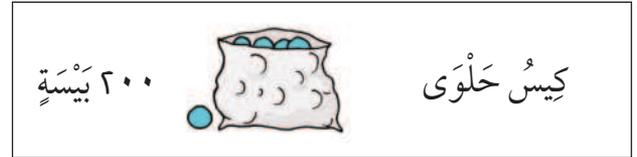
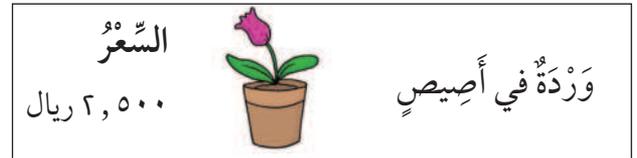


لِنَسْتَكْشِفْ (كَمْ عَدَدُ الرِّيَالَاتِ؟)

وَزَعَ خَالِدٌ ١٥ رِيَالًا عَلَى أَرْبَعِ حَقَائِبَ صَغِيرَةٍ، بِحَيْثُ
يُمْكِنُهُ أَنْ يَسْتَخْدِمَ الْحَقَائِبَ الْأَرْبَعِ لِدَفْعِ أَيِّ مَبْلَغٍ بَيْنَ
١ رِيَالٍ وَ ١٥ رِيَالًا دُونَ فَتْحِهَا.

أ) كَمْ عَدَدُ الرِّيَالَاتِ الَّتِي وَضَعَهَا خَالِدٌ فِي كُلِّ حَقِيْبَةٍ؟

١- أَمَامَكَ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْمَعْرُوضَةِ فِي مَتَجَرٍّ لِلْهَدَايَا فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ:



أ) إِذَا أَنْفَقْتَ ٥ رِيَالَاتٍ، فَمَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ قَدْ اشْتَرَيْتَ؟

ب) أَعْطَيْتَ عَامِلَ الْمَتَجَرِّ ١ رِيَالًا، وَرَدَّ لَكَ ٢٠٠ بَيْسَةٍ، فَمَاذَا اشْتَرَيْتَ؟

ج) اشْتَرَيْتَ بَاقَتِي وَرْدٍ، كَمْ بَقِيَ مَعَكَ مِنْ أَصْلِ ٥ رِيَالَاتٍ؟

د) اشْتَرَيْتَ كَعْكَةً وَعُلْبَةَ فُؤْلِ:

(١) مَا مِقْدَارُ مَا أَنْفَقْتَ مِنْ نُقُودٍ؟

(٢) مَا مِقْدَارُ النُّقُودِ الْبَاقِيَةِ مِنْ ٥ رِيَالَاتٍ؟

هـ) إِذَا كَانَ مَعَكَ ١٠ رِيَالَاتٍ، وَاشْتَرَيْتَ بَاقِيَّ وَرَدِّ وَحَقِيبَةً،
فَكَمْ عَدَدُ أَكْيَاسِ الْحَلْوَى الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَشْتَرِيَهَا بِحَيْثُ تُنْفِقُ كُلَّ أَمْوَالِكَ؟
و) إِذَا اشْتَرَيْتَ وَاحِدًا مِنْ كُلِّ صِنْفٍ:

(١) فَكَمْ سَتُنْفِقُ؟

(٢) وَكَمْ سَيَبْقَى مَعَكَ مِنْ أَصْلِ ٢٠ رِيَالًا؟

٢- أَيُّ مَصْرُوفٍ مِمَّا يَأْتِي تَفْضِلُ أَنْ يَكُونَ لَكَ؟ وَلِمَذَا؟

(أ) ١٠٠ بَيْسَةَ أُسْبُوعِيًّا لِمُدَّةِ ثَمَانِيَةِ أَسَابِيعٍ أَوْ ٢٠٠ بَيْسَةَ كُلِّ أُسْبُوعَيْنِ، لِمُدَّةِ ثَمَانِيَةِ أَسَابِيعٍ؟

(ب) ٢٥٠ بَيْسَةَ أُسْبُوعِيًّا لِمُدَّةِ ١٠ أَسَابِيعٍ أَوْ ٢٠٠ بَيْسَةَ كُلِّ أُسْبُوعَيْنِ، لِمُدَّةِ عَشْرَةِ أَسَابِيعٍ؟

(ج) ٢٠٠ بَيْسَةَ أُسْبُوعِيًّا لِمُدَّةِ ٢٠ أُسْبُوعًا أَوْ ٣٠٠ بَيْسَةَ كُلِّ أُسْبُوعَيْنِ، لِمُدَّةِ عِشْرِينَ أُسْبُوعًا؟

٣- مَا قِيَمَةُ الْمَبْلَغِ الْبَاقِي الَّذِي سَيُرَدُّ لِكُلِّ زُبُونٍ مِمَّا يَأْتِي؟

(أ) الزُّبُونُ الْأَوَّلُ: يَدْفَعُ ٥٠٠ بَيْسَةَ. سِعْرُ الصَّنْفِ الَّذِي اشْتَرَاهُ ١٧٠ بَيْسَةَ.

(ب) الزُّبُونُ الثَّانِي: يَدْفَعُ رِيَالًا وَاحِدًا. سِعْرُ الصَّنْفِ الَّذِي اشْتَرَاهُ ٥٨٠ بَيْسَةَ.

(ج) الزُّبُونُ الثَّلَاثُ: يَدْفَعُ ٢ رِيَالًا. سِعْرُ الصَّنْفِ الَّذِي اشْتَرَاهُ ٢٨٠, ١ رِيَالًا.

(د) الزُّبُونُ الرَّابِعُ: يَدْفَعُ ٥ رِيَالَاتٍ. سِعْرُ الصَّنْفِ الَّذِي اشْتَرَاهُ ٤٥٠, ٣ رِيَالًا.

رَدَدْتَ لِهَذَا الزُّبُونِ ٦٥٠, ٢ رِيَالًا، هَلْ كَانَتْ حِسَابَاتُكَ صَحِيحَةً؟

مَا قِيَمَةُ الْمَبْلَغِ الَّذِي يَجِبُ رَدُّهُ لِلزُّبُونِ؟

هـ) إِذَا كَانَ الْمَبْلَغُ الَّذِي رَدَدْتَهُ لِلزُّبُونِ الْخَامِسِ ٧٨٩٠, ٧ رِيَالًا، مِنْ أَصْلِ ١٠ رِيَالٍ دَفَعَهَا الزُّبُونُ

لَكَ؛ فَمَا كُفْلَةُ الصَّنْفِ الَّذِي اشْتَرَاهُ هَذَا الزُّبُونُ؟

٤- يُقدِّمُ مَتَجَرُّ الفَطَائِرِ أَرْبَعَةَ أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الفَطَائِرِ:



فَطِيرَةُ الجُبْنِ ٣ رِيالَاتٍ

فَطِيرَةُ اللَّحْمِ ٣,٦٠٠ رِيال

فَطِيرَةُ الطَّمَاطِمِ ٢,٤٠٠ رِيال

فَطِيرَةُ الفِطْرِ ٢,٢٠٠ رِيال

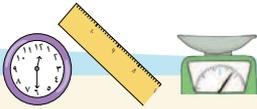
أُرِيدُ أَنْ أَشْتَرِيَ:

(أ) نِصْفَ فَطِيرَةِ الطَّمَاطِمِ، وَنِصْفَ فَطِيرَةِ الجُبْنِ، فَكَمْ سَيُكَلِّفُنِي ذَلِكَ؟

(ب) نِصْفَ فَطِيرَةِ الفِطْرِ، وَنِصْفَ فَطِيرَةِ اللَّحْمِ، فَكَمْ سَيُكَلِّفُنِي ذَلِكَ؟

(ج) فَطِيرَةَ الجُبْنِ كَامِلَةً، وَنِصْفَ فَطِيرَةِ الفِطْرِ، فَكَمْ سَيُكَلِّفُنِي ذَلِكَ؟

(د) فَطِيرَةً وَنِصْفَ فَطِيرَةٍ مِنَ الطَّمَاطِمِ، وَفَطِيرَةَ الجُبْنِ، فَكَمْ سَيُكَلِّفُنِي ذَلِكَ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَجْمَعُ وَأَطْرَحُ مَبَالِغَ مِنَ النُّقُودِ، وَأَعْرِفُ الْمَبْلَغَ الْمُتَبَقِّي.
- أُخْتَارُ الإِسْتِرَاتِيجِيَّاتِ الذُّهْنِيَّةَ الْمُثَلِّمَةَ لِإِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ.
- أَشْرَحُ السَّبَبَ الَّذِي يُجْعَلُ إِجَابَاتِي مَنْطِقِيَّةً.





تذكّر:

الريال العماني يساوي ١٠٠٠ بيّسة، ونصف الريال يساوي ٥٠٠ بيّسة.

ستحتاج إلى: مجموعة من النقود، حجر نرد (١-٦)، أقراص للعد (واحد لكل لاعب)، مؤقت ١٠ دقائق.

• هذه اللعبة للاعبين. (العَب مَعَ زَمِيلِكَ لِمَسَاعَدَتِكَ).

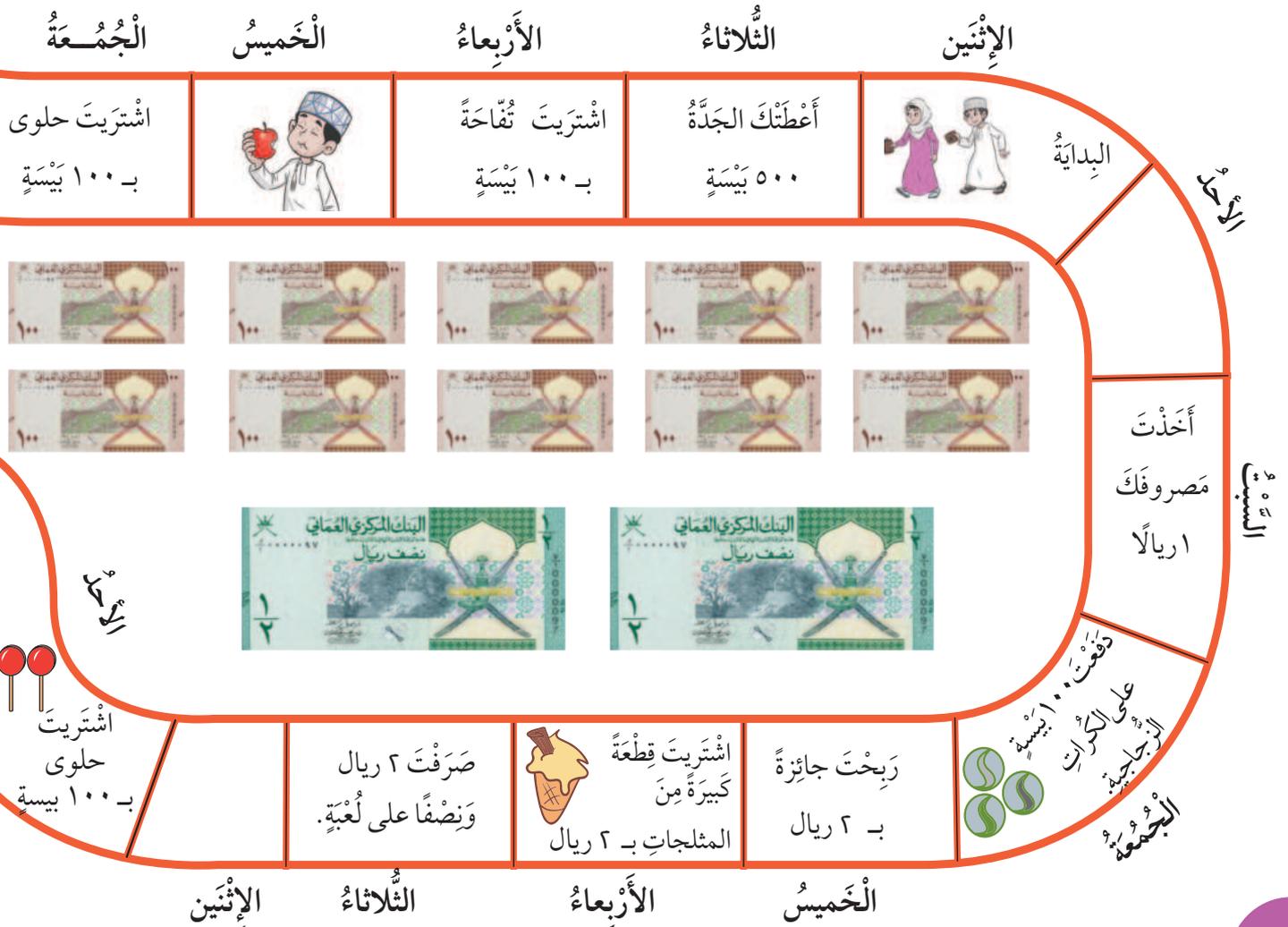
• يحتاج كل لاعب إلى ريالين لِبِدْأِ اللُّعْبَةِ.

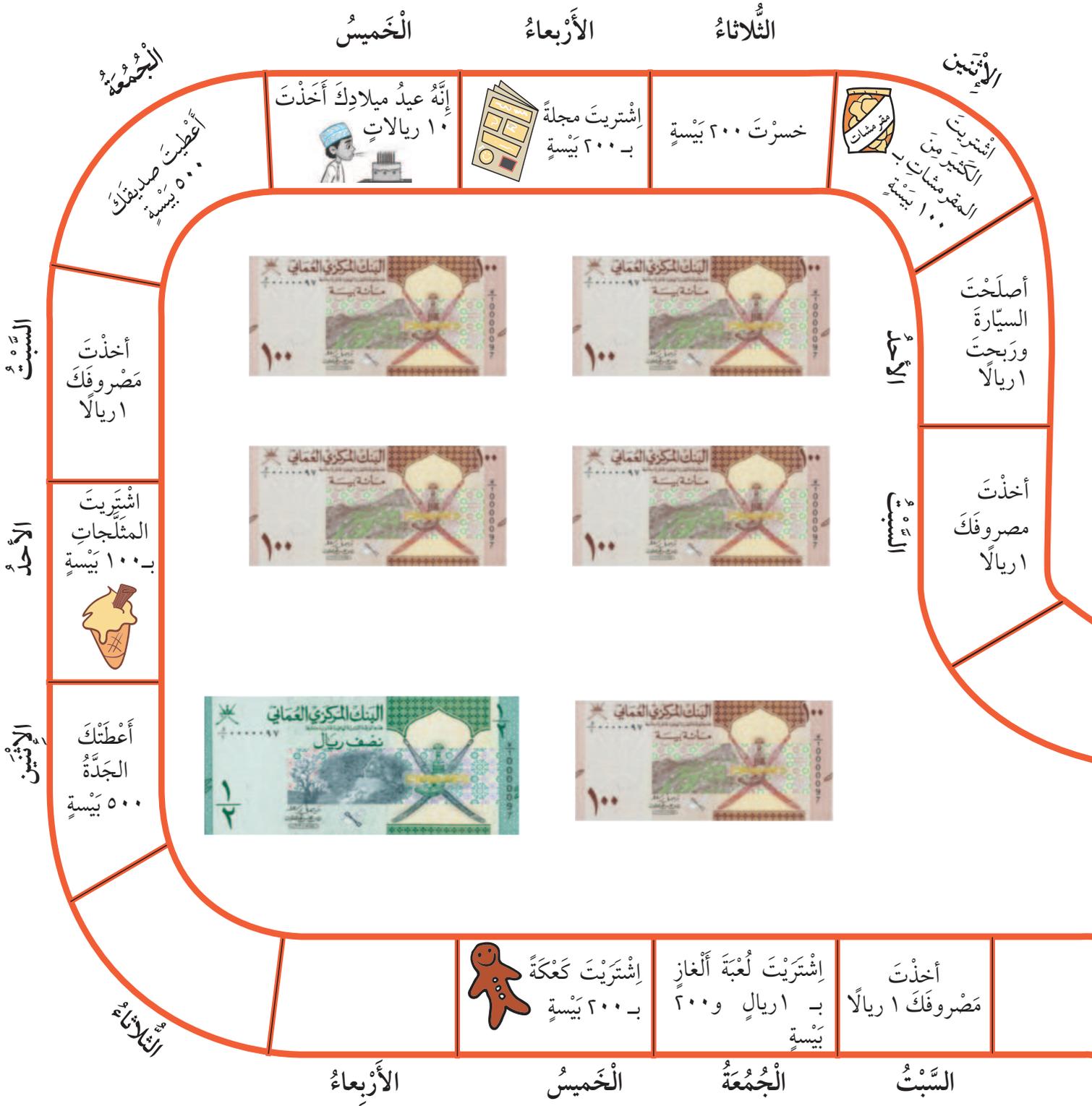
• يضع كل لاعب قرص العد الخاص به على «البداية». ابدأ بالتوقيت.

• ارم حجر النرد وحرك أداة العد بحسب العد الذي حصلت عليه.

• اتبع التعليمات الموجودة على المسار. عندما تَرِبُحُ النقود تأخذها من المصريف، وعندما تدفع النقود تضعها في المصريف.

• عندما ينتهي الوقت، يكون الرابح هو اللاعب صاحب المبلغ الأكبر من المال.





مَلْحُوظَةٌ: اسْتَعْمِلِ الطُّرُقَ الثَّلَاثَ الْمَوْجُودَةَ عَلَى وَسْطِ اللَّوْحِ حَتَّى تُسَاعِدَكَ عَلَى مَعْرِفَةِ كَيْفِ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَجْمَعَ رِيالاً واحداً.

١٩ - ٢ الْمَزِيدُ مِنْ حِسَابِ النُّقُودِ (١)

لِنَسْتَكْشِفْ (كَمْ كَانَ مَضْرُوفِي؟)



- فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي حَصَلْتُ عَلَى مَضْرُوفِي .
- (كَانَ مِنَ الْمُفْتَرَضِ أَنْ يَكْفِينِي عَلَى مَدَارِ الْأُسْبُوعِ)
- يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ أَنْفَقْتُ رُبْعَ مَضْرُوفِي عَلَى الْمَلَابِسِ .
- يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ أَنْفَقْتُ نِصْفَ مَا بَقِيَ مَعِي مِنْ مَضْرُوفِي عَلَى قُرْصِ مُدْمَجٍ .
- يَوْمَ الْأَرْبَعَاءِ أَنْفَقْتُ نِصْفَ مَا بَقِيَ مَعِي مِنْ مَضْرُوفِي عَلَى الْحَلْوَى .
- وَيَوْمَ الْخَمِيسِ أَنْفَقْتُ آخِرَ رِيَالٍ وَنِصْفٍ عَلَى كِتَابٍ .

(أ) مَا مِقْدَارُ الْمَضْرُوفِ الَّذِي حَصَلْتُ عَلَيْهِ؟

خَرَجَ طَلَبَةُ الصَّفِّ الثَّلَاثِ فِي رِحْلَةٍ، وَصَلَتْ حَافِلَةُ الْمَدْرَسَةِ إِلَى حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ،



يُمَسِكُ الْأَطْفَالَ بِأَيْدِي بَعْضِهِمُ الْبَعْضَ،
لَيْسَ لَدَى جَمِيعِ الْأَطْفَالِ نَفْسُ الْقِيَمَةِ مِنَ النُّقُودِ،

أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

١- تَمْلِكُ أَمَلُ ٧,٧٥٠ رِيَالًا، وَيَمْلِكُ أَحْمَدُ ٤,٥٠٠ رِيَالًا،

مَا مَجْمُوعُ النُّقُودِ مَعَهُمَا؟

٢- بَعْدَ شِرَاءِ بَعْضِ الْأَعْرَاضِ بِ ٧ رِيَالَاتٍ، بَقِيَ مَعَ عُمَرَ ٣,٢٥٠ رِيَالًا.

مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي كَانَ بِحُوزَةِ عُمَرَ؟

٣- يَمْلِكُ إِبْرَاهِيمُ ٦,٧٥٠ رِيَالًا، وَيَمْلِكُ عَبْدُ اللَّهِ ٢,٢٥٠ رِيَالًا.

بِكَمْ يَزِيدُ مَا يَمْلِكُهُ إِبْرَاهِيمُ عَمَّا يَمْلِكُهُ عَبْدُ اللَّهِ؟

٤- تَمَلِكُ عَائِشَةُ ٦ رِيَالَاتٍ، وَوَلَدَى فَاطِمَةَ ٣,٥٠٠ رِيَالٍ،

كَمْ يَبْلُغُ فَرْقُ الْمَبْلُغِ الَّذِي مَعَ عَائِشَةَ عَنِ الْمَبْلُغِ الَّذِي مَعَ فَاطِمَةَ؟

٥- بَعْدَ شِرَاءِ بَعْضِ الْأَغْرَاضِ بِ ٦,٠٥٠ رِيَالٍ، بَقِيَ مَعَ خَالِدٍ ٤ رِيَالَاتٍ،

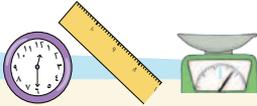
مَا قِيَمَةُ الْمَبْلُغِ الَّذِي كَانَ مَعَ خَالِدٍ فِي الْبِدَايَةِ؟

٦- بَعْدَ شِرَاءِ بَعْضِ الْكُتُبِ مُقَابِلَ ٤,٣٤٠ رِيَالٍ، بَقِيَ مَعَ فَهْدٍ ٢ رِيَالٍ،

مَا الْمَبْلُغُ الَّذِي كَانَ مَعَ فَهْدٍ قَبْلَ الشِّرَاءِ؟

٧- أَعْطَتْ أَمَلُ صَدِيقَتَهَا سَارَةَ ٣,٧٥٠ رِيَالٍ لِشِرَاءِ عَصِيرٍ وَحَلْوَى،

كَمْ سَيَبْقَى مَعَ أَمَلٍ إِذَا كَانَ الْمَبْلُغُ الَّذِي بِحَوْرَتِهَا ٨ رِيَالَاتٍ قَبْلَ الشِّرَاءِ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَجْمَعُ وَأَطْرَحُ مَبَالِغَ مِنَ النُّقُودِ، وَأَعْرِفُ الْمَبْلُغَ الْمُتَبَقِيَ.
- أَخْتَارُ الْإِسْتِرَاطِيَجِيَّاتِ الدُّهْنِيَّةَ الْمُلَائِمَةَ لِإِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ.



تَخَيَّلْ أَنَّكَ تَتَجَوَّلُ مَعَ زُمَلَائِكَ فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ، وَشَعْرْتُمْ بِالْجُوعِ وَالْعَطَشِ، فَتَوَجَّهْتُمْ لِمَقْهَى الْحَدِيقَةِ.

فِي مَا يَلِي قَائِمَةُ الطَّعَامِ وَالْمَشْرُوبَاتِ الْمُتَوَفَّرَةِ بِالْمَقْهَى:

قَائِمَةُ الطَّعَامِ

حساء اليوم ٩٠٠ بيسة



شطيرة ٠,٥ ريال



بطاطا ١٠٠ بيسة



فطيرة للشريحة ٢٥٠ بيسة



قَائِمَةُ الْحَلْوَى

جيلي ١ ريال



مثلجات ١ ريال



بسكوت ٥٠ بيسة للقطعة



بسكوت الزنجبيل ٩٠٠ بيسة



فواكه طازجة ٠,٥٠٠ ريال



فطيرة كرز ١ ريال



قَائِمَةُ الْمَشْرُوبَاتِ

قهوة ٨٠٠ بيسة



شوكولاتة ساخنة ١ ريال



عصير ٥٠٠ بيسة



شاي ٩٠٠ بيسة



حليب محلى ١ ريال



حليب ٥٠٠ بيسة

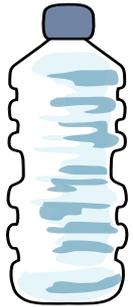


- اخْتَارُوا أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الطَّلَبَاتِ الَّتِي يُمَكِّنُكُمْ شِرَاؤُهَا بِـ ٤ رِيَالَاتٍ.
- يُمَكِّنُكُمْ الطَّلَبُ مِنْ بَطَاقَةٍ مُحَدَّدَةٍ أَوْ مِنْ كُلِّ الْبَطَاقَاتِ. تَحَدَّثُوا مَعًا وَقَرَّرُوا مَا يُمَكِّنُكُمْ شِرَاؤُهُ.
- (أ) اكْتُبُوا سِجِلًّا يَتَضَمَّنُ مَا سَتَطْلُبُونَهُ.

١٩ - ٣ الْمَزِيدُ مِنْ حِسَابِ النُّقُودِ (٢)

لِنَسْتَكْشِفْ (قياسُ أحجامِ السَّوائلِ)

أَنْتَ فِي مُخَيِّمٍ وَمَعَكَ عُبُوءَةٌ ٨ لِيْتْرَاتٍ مَمْلُوءَةٌ بِالْمَاءِ الْعَذْبِ.
تَحْتَاجُ إِلَى قِسْمَةِ هَذِهِ الْمِيَاهِ بِالتَّسَاوِي وَبِدَقَّةٍ إِلَى جُزْأَيْنِ (٤+٤ لِيْتْرَاتٍ).
وَلَكِنْ لَدَيْكَ عُبُوتَانِ فَارِغَتَانِ: عُبُوءَةٌ ٥ لِيْتْرَاتٍ، وَعُبُوءَةٌ ٣ لِيْتْرَاتٍ.
افْسِمِ الـ ٨ لِيْتْرَاتِ إِلَى نِصْفَيْنِ.
أ) نَاقِشْ مَعَ زَمِيلِكَ كَيْفَ سِيُمْكِنُكَ أَنْ تَفْعَلَ هَذَا.



هَذِهِ الْعُبُوءَةُ تَحْتَوِي
عَلَى ١ لِيْتْرٍ مِنَ الْمَاءِ.



الْمِيلِيْتَرِ نَحْوَ ٢٠ قَطْرَةً مِنَ الْمَاءِ.
هُنَاكَ ١٠٠٠ مِيلِيْتَرٍ فِي اللَّيْتْرِ الْوَاحِدِ.

١- مَلَأَ سُلْطَانُ الدَّلْوِ بِالْمَاءِ لِتَنْظِيفِ الْأَرْضِيَّةِ.

هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَحْتَوِيَ هَذَا الدَّلْوُ عَلَى ٩ لِيْتْرَاتٍ أَوْ ٩ مِيلِيْتْرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ؟

٢- يُضَيِّفُ الطَّاهِي مِلْعَقَةً صَغِيرَةً مِنَ الْفَانِيلِيَا إِلَى وَصْفَةِ الْكَعْكَ.

هَلْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَسْتَحْدِمَ ٥, ٢ لِيْتْرًا أَوْ ٥, ٢ مِيلِيْتَرٍ مِنَ الْفَانِيلِيَا؟

٣- اشْتَرَتْ مَرْيَمُ كُوبًا مِنَ الشُّوْكَوْلَاتَةِ السَّاخِنَةِ.

هَلْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْتَوِيَ كُوبُهَا عَلَى ٤٠٠ لِيْتْرًا أَوْ ٤٠٠ مِيلِيْتَرٍ مِنَ الشُّوْكَوْلَاتَةِ السَّاخِنَةِ؟

٤- اشْتَرَى عَلِيٌّ عَصِيرَ فَاكِهَةٍ لِأَصْدِقَائِهِ لِتَنَاوُلِهِ فِي حَفْلَةِ يَوْمِ مِيلَادِهِ.

هَلْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَشْتَرِيَ ٥ لِيْتْرَاتٍ أَوْ ٥ مِيلِيْتْرَاتٍ مِنَ الْعَصِيرِ؟

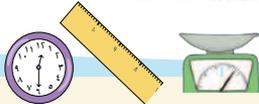
٥- لَدَى مُعَلِّمَتِكَ حَوْضٌ سَمَكٍ كَبِيرٍ.

هَلْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْتَوِيَ حَوْضُ السَّمَكِ عَلَى ١٠٠ لِيْتْرًا أَوْ ١٠٠ مِيلِيْتَرٍ مِنَ الْمِيَاهِ؟

٦- أَيُّهُمَا سَتَشْتَرِي، عُبُوءَ ٢ لِترٍ مِنْ عَصِيرِ الْفَاكِهَةِ بِتَكْلِفَةِ ٥, ١ رِيَالٍ، أَمْ صُنْدُوقًا ٦ × ٣٠٠ مِلِيلِترٍ مِنْ عَصِيرِ الْفَاكِهَةِ بِتَكْلِفَةِ ٢٠٠ بَيْسَةَ لِكُلِّ عُبُوءَةٍ؟ وَلِمَاذَا؟

٧- (أ) يَشْتَرِي مُحَمَّدٌ ٦ قِطْعَ حَلْوَى وَعُبُوءَةَ ٣٠٠ مِلٍ مِنَ الْعَصِيرِ مُقَابِلَ ٣, ٥٠٠ رِيَالٍ، تَشْتَرِي سَنَاءُ ٤ قِطْعَ حَلْوَى وَعُبُوءَتِي ٣٠٠ مِلٍ مِنَ الْعَصِيرِ مُقَابِلَ ٣ رِيَالٍ، يَشْتَرِي إِبْرَاهِيمُ ٨ قِطْعَ حَلْوَى وَ ٥ عُبُوءَاتٍ ٣٠٠ مِلٍ مِنَ الْعَصِيرِ مُقَابِلَ ٦, ٥٠٠ رِيَالٍ، مَا سِعْرُ قِطْعَةٍ حَلْوَى وَاحِدَةٍ؟ مَا سِعْرُ عُبُوءَةٍ عَصِيرٍ وَاحِدَةٍ؟

(ب) فِي نِهَائَةِ الْيَوْمِ يَبِيعُ الْمَقْهَى الطَّعَامَ وَالشَّرَابَ بِأَسْعَارٍ رَخِيصَةٍ.
يَشْتَرِي مُحَمَّدٌ سِتَّ قِطْعَ حَلْوَى وَعُبُوءَةَ ٣٠٠ مِلٍ مِنَ الْعَصِيرِ مُقَابِلَ ٢, ٥٠٠ رِيَالٍ،
تَشْتَرِي سَنَاءُ أَرْبَعَ قِطْعَ حَلْوَى وَعُبُوءَتِي ٣٠٠ مِلٍ مِنَ الْعَصِيرِ مُقَابِلَ ٢, ٧٥٠ رِيَالٍ،
يَشْتَرِي إِبْرَاهِيمُ ثَمَانِي قِطْعَ حَلْوَى وَ ٥ عُبُوءَاتٍ ٣٠٠ مِلٍ مِنَ الْعَصِيرِ مُقَابِلَ ٤ رِيَالٍ،
مَنْ الَّذِي سَيَحْصُلُ عَلَى أَفْضَلِ قِيَمَةٍ مُقَابِلَ النُّقُودِ، إِذَا كَانَتْ تَكْلِفَةُ كُلِّ صِنْفٍ بِذَاتِهِ ٥٠٠ بَيْسَةَ؟ وَلِمَاذَا؟

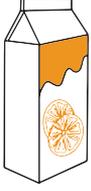


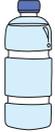
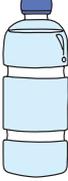
أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخْدِمُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الْوَحْدَاتِ لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ أَسْعَارِ الْأَشْيَاءِ.
- أَشْرَحُ السَّبَبَ الَّذِي يَجْعَلُ إِجَابَاتِي مَنْطِقِيَّةً.
- أَوْلِّفُ قِصَّةً عَدَدِيَّةً تَتَنَاسَبُ مَعَ عَمَلِيَّةِ حِسَابِيَّةٍ.

نشاط: قائمة الطلبات الخارجية للمشروبات

يُباع مَقهى حديقه الحيوانات الكثير من المشروبات بأنواع مختلفة، ويأى الحساء أيضا بحجمين (صغير و كبير).

عَلْبُ الْعَصِيرِ		
		
١ لتر ٩٠٠ بيسة	٢ لتر ١,٥٠٠ ريال	٥٠٠ مل ٥٠٠ بيسة
الحجم التكلفة		

زُجَاجَاتُ الْمِيَاهِ		
		
١ لتر ٠,٣٠٠ ريال	٢ لتر ٠,٥٠٠ ريال	٠,٥ لتر ١٠٠ بيسة
الحجم التكلفة		

الشاي	
	كوب ٥٠٠ مل، تكلفته ٠,٥٠٠ ريال.

الحساء	
	
الإناء الصغير يحتوي على ٢٥٠ مل سعر الإناء الصغير ٠,٥٠٠ ريال.	الإناء الكبير يحتوي على ٧٥٠ مل سعر الإناء الكبير ١,٢٥٠ ريال.

- أ) ما الطريقة الأقل كلفة والأكثر كلفة لشراء ٢ لتر من العصير؟
- ب) إذا كنت أحب أن أقدم لي الحساء في إناء كبير، فكم أية صغيرة يمكن أن تحتوي على نفس الكمية من الإناء الكبير؟

مُعَالَجَةُ الْبَيِّنَاتِ

٢٠ - ١ مَخَطُّ قِنْ

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

مَخَطُّ قِنْ: طَرِيقَةُ لِتَصْنِيفِ
الْأَشْيَاءِ حَسَبَ خَصَائِصِهَا
الْمُخْتَلِفَةِ.

لِنَسْتَكْشِفْ (أَيُّ مَجْمُوعَةٍ؟)

أَرَادَ هَؤُلَاءِ الْأَطْفَالَ اللَّعِبَ، فَانْقَسَمُوا فِي مَجْمُوعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، لِاحْظْ
صُورَتَهُمْ أَدْنَاهُ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهَا.



سَعِيدٌ

عَبْدُ اللَّهِ

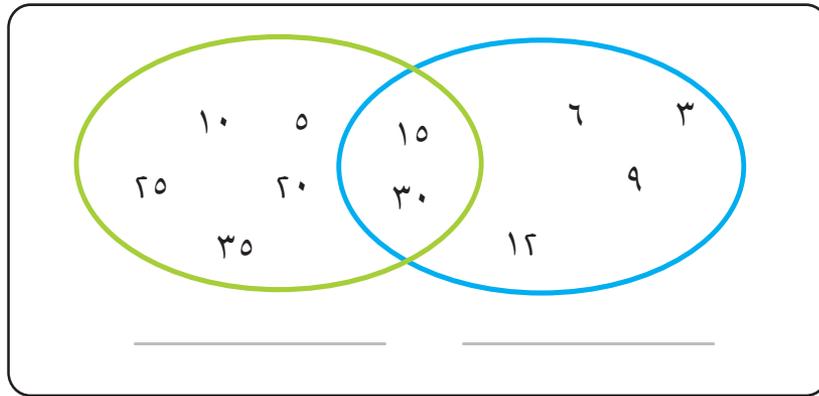
سَالِمٌ

(أ) صَنِّفِ الْأَطْفَالَ فِي مَجْمُوعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.

(ب) ارْسُمْ مَخَطُّ قِنْ يُوَضِّحُ تَصْنِيفَكَ.

(ج) كَمْ عَدَدُ الطُّرُقِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمَكِّنُكَ أَنْ تُصَنِّفَهُمْ بِهَا؟

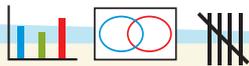
١- (أ) فُقدت التسميات من مخطط فين، ما التسميات الجديدة التي يمكن أن تكتبها؟
(ناقش مع زميلك).



(ب) انسخ مخطط فين السابق، وأضف إليه الأعداد ١٣، ١٤، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٤٥. اشرح لماذا ستكون بعض الأعداد خارج الدوائر.

٢- أرسم مخطط فين الخاص بك دون كتابة تسميات عليه، (أعط الشكل لأحد زملائك وناقشه).

(أ) ما التسميات التي يمكن أن يضعها؟
(ب) هل جاءت التسميات كما توقعتها؟



أستطيع أن:

- أجب عن سؤال من الحياة الواقعية حول جمع البيانات.
- أستخدم مخطط فين لتصنيف البيانات باستخدام معيارين.

٢-٢ الإحصاءُ بواسطةِ علاماتِ العدِّ

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

جَدَاوِلُ التَّكْرَارِ: هِيَ الْجَدَاوِلُ الَّتِي تَسْتَخْدِمُ عِلَامَاتِ الْعَدِّ لِتَسْجِيلِ عَدَدِ مَرَّاتِ حُدُوثِ شَيْءٍ.

التَّمْثِيلُ بِعِلَامَاتِ الْعَدِّ: هُوَ مُخَطَّطٌ يَسْتَخْدِمُ إِشَارَاتٍ لِتَسْجِيلِ الْعَدِّ، يَتِمُّ جَمْعُ كُلِّ ٥ إِشَارَاتٍ بِبَعْضِهَا الْبَعْضَ عَبْرَ الرَّمْزِ \equiv .

عِلَامَاتُ الْعَدِّ	الرَّقْمُ
	١
	٢
	٣
	٤
	٥
	٦

لِنَسْتَكْشِفْ (كَمْ مَرَّةً ظَهَرَ الرَّقْمُ؟)

أرْمِ حَجَرَ النَّرْدِ ١٠ مَرَّاتٍ، وَسَجِّلِ الرَّقْمَ الَّذِي سَتَحْضُلُ عَلَيْهِ فِي الْجَدْوَلِ. مَثَلُ بِوِاسِطَةِ عِلَامَاتِ الْعَدِّ عَدَدَ الْمَرَّاتِ الَّتِي ظَهَرَ فِيهَا كُلُّ رَقْمٍ عِنْدَ رَمِي حَجْرِ النَّرْدِ.

(أ) مَا الرَّقْمُ الَّذِي ظَهَرَ أَكْثَرَ الْمَرَّاتِ؟ كَمْ مَرَّةً ظَهَرَ؟

(ب) مَا الرَّقْمُ الَّذِي ظَهَرَ أَقَلَّ الْمَرَّاتِ؟ كَمْ مَرَّةً ظَهَرَ؟

(ج) مَا الْفُرُوقَاتُ الَّتِي تَلْحَظُهَا فِي الْجَدْوَلِ؟

(د) كَرِّرِ اسْتِقْصَاءَكَ، هَلْ سَتَحْضُلُ عَلَى النَّتَائِجِ نَفْسِهَا؟

الكُتُبُ	
	أَحْمَدُ
	مَرْيَمُ
	سَعِيدُ
	عُمَرُ
	فَهْدُ

١- الْجَدْوَلُ الْمُجَاوِرُ يُوضِّحُ عَدَدَ الْكُتُبِ الَّتِي جَمَعَهَا كُلُّ تَلْمِيذٍ. اسْتَخْدِمِ جَدْوَلَ التَّمْثِيلِ بِعِلَامَاتِ الْعَدِّ لِإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

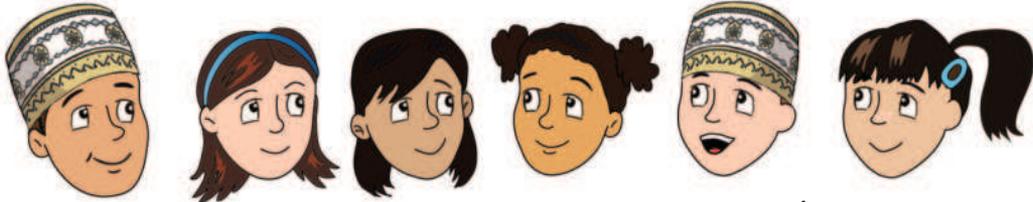
(أ) كَمْ كِتَابًا مَعَ أَحْمَدَ؟

(ب) كَمْ كِتَابًا مَعَ فَهْدٍ؟

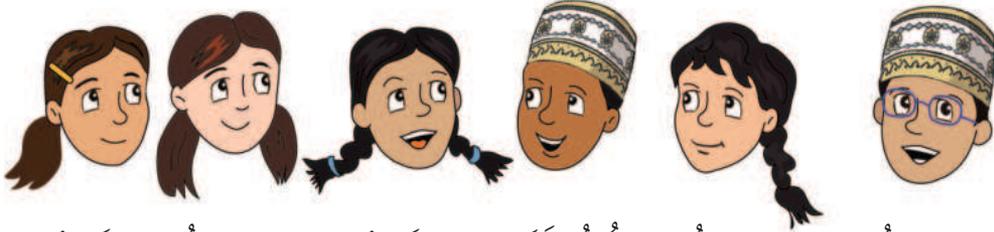
(ج) كَمْ كِتَابًا مَعَ عُمَرَ وَسَعِيدٍ مَعًا؟

(د) مَا مَجْمُوعُ عَدَدِ الْكُتُبِ كُلِّهَا؟

٢- مَثَلِ الْبَيَانَاتِ الْآيَةِ الَّتِي تُوضِّحُ الْهَوَايَاتِ الْمُفَضَّلَةَ لَدَى بَعْضِ التَّلَامِيذِ، مُسْتَعِدِّمًا عِلَامَاتِ الْعَدِّ.



الرَّسْمُ حَلُّ الْأَلْغَازِ الْقِرَاءَةُ الْقِرَاءَةُ كُرَةُ الْقَدَمِ الْقِرَاءَةُ



الْقِرَاءَةُ الْقِرَاءَةُ الرَّسْمُ كُرَةُ الْقَدَمِ الْقِرَاءَةُ الرَّسْمُ

مَا هَوَايَاتُكَ الْمُفَضَّلَةُ؟

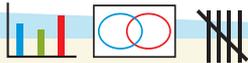
٣- الشَّكْلُ الآتِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الحَيَوَانَاتِ المُنْفَصَلَةِ لَدَى بَعْضِ الأَطْفَالِ.

عَدَدُ الأَطْفَالِ

١٠	٨	٦	٤	٢	
					العصافيرُ
					القِطَطُ
					الأَسْمَاكُ
					الأَرَانِبُ
					السَّلَاحِفُ

الحَيَوَانَاتُ المُنْفَصَلَةُ

مَثَّلْ هَذِهِ البَيَانَاتِ بِعَلَامَاتِ العَدَدِ.



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

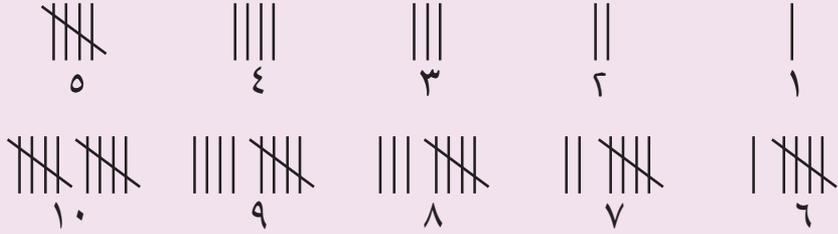
- أَجْمَعُ البَيَانَاتِ فِي جَدَاوِلِ العَدِّ.
- أُجِيبُ عَنِ الأَسْئَلَةِ بِاسْتِخْدَامِ جَدَاوِلِ العَدِّ.
- أَسْتَخْدِمُ القَوَائِمَ وَالجَدَاوِلَ لِمُسَاعَدَتِي فِي حَلِّ المُشْكِلَاتِ.



سَتَحْتَاجُ إِلَى: المَصْدَرِ ٢،
حَجَرِ نَرْدٍ (١-٦)، أَقْرَاصٍ
لِلْعَدِّ، وَرَقَّةٍ لِلرَّسْمِ.

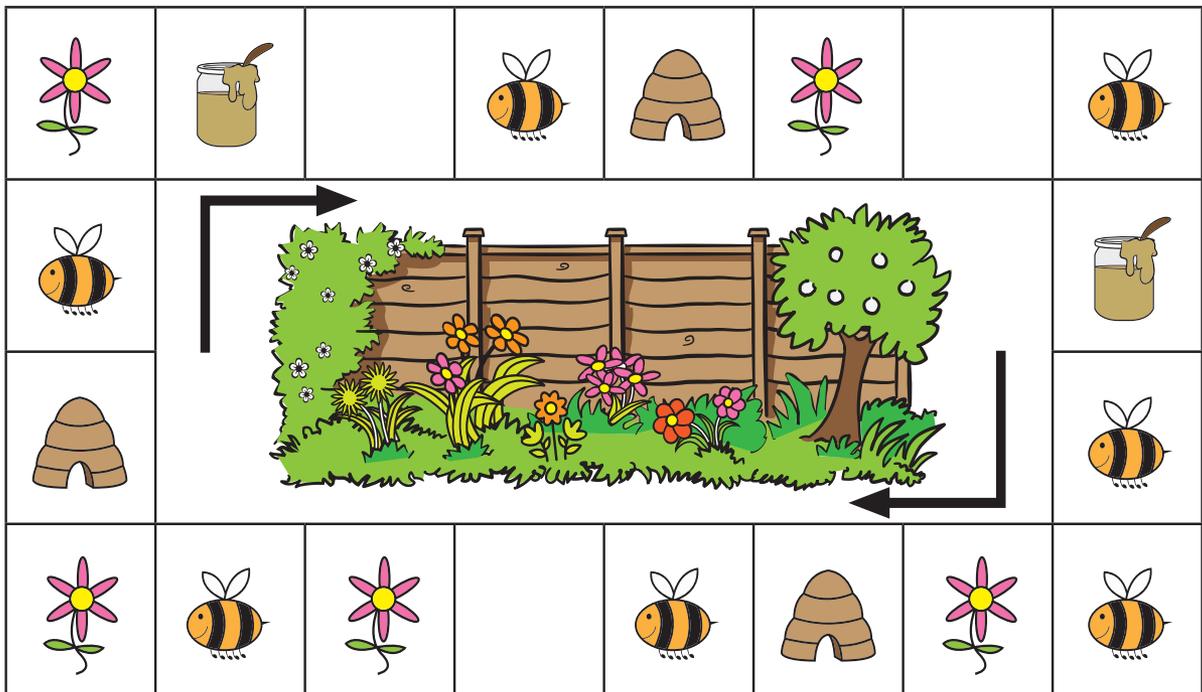
تَذَكَّرْ

اسْتَعْمَلْ عِلَامَاتِ العَدِّ يَسَاعِدُ عَلَى العَدِّ بِطَرِيقَةٍ أَسْرَعَ، عِبْرَ اسْتِعْمَالِ
مُجْمُوعَاتِ الحَمْسَاتِ. تُرْسَمُ العِلَامَاتُ الأَرْبَعُ الأُولَى بِطَرِيقَةٍ عَمُودِيَّةٍ مِثْلَ
العَدِّ ١. أَمَّا الحِطُّ الحَامِسُ فَيُرْسَمُ بِطَرِيقَةٍ قُطْرِيَّةٍ فَوْقَ العِلَامَاتِ الأَرْبَعِ.



مَلْحُوظَةٌ: أُرْسَمُ عِلَامَةٌ عَدِّ بَعْدَ كُلِّ تَحْرُكٍ تَقُومُ بِهِ.

- ضَعُ أَدَاةَ العَدِّ الحَاصَّةَ بِكَ عَلَى الحَانَةِ الفَارِغَةِ.
- إرْمِ حَجَرَ النَّرْدِ، وَتَحَرَّكْ عَلَى الحَانَاتِ بِحَسَبِ العَدِّ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ.
- فِي كُلِّ مَرَّةٍ تَحُطُّ عَلَى عُنْصُرٍ، ضَعُ عِلَامَةَ عَدِّ عَلَى مِخْطَطِكَ التَّجْمِيعِيِّ. تَوَقَّفْ عَنِ تَجْمِيعِ العِنَاصِرِ عِنْدَمَا تَحُطُّ عَلَى خَانَةِ فَارِغَةٍ.
- أُرْسَمُ حَدِيقَتِكَ الحَاصَّةَ. اسْتَعْمِلْ عِلَامَاتِ العَدِّ لِتُخْبِرَكَ عَنِ عَدِّ العِنَاصِرِ الَّتِي سَتَكُونُ مَوْجُودَةً فِي حَدِيقَتِكَ.
- اِلْعَبْ مَرَّةً أُخْرَى، مَا العِنَاصِرُ الَّتِي تَشَابَهَتْ؟ مَا العِنَاصِرُ المُخْتَلِفَةُ؟



٢٠ - ٣ التَّمثِيلُ بِالمُصَوِّرَاتِ وَالتَّمثِيلُ بِالأَعْمَدَةِ

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

التَّمثِيلُ بِالمُصَوِّرَاتِ: رَسْمٌ
يَبَيِّنُ يَسْتَخْدِمُ الصُّورَ لِتَمثِيلِ
الكَمِّيَّاتِ.

١- يُوضِّحُ التَّمثِيلُ بِالمُصَوِّرَاتِ عَدَدَ الأُسْرِ الَّتِي زَارَتْ حَدِيقَةَ
الْحَيَوَانَاتِ فِي أَيَّامٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الأُسْبُوعِ.

مِفْتَاحٌ
٢ أسرة = 
١ أسرة = 

						
						
						
						
						
						
						
						
السَّبْتُ	الْجُمُعَةُ	الْحَمِيسُ	الأَرْبَعَاءُ	الثَّلَاثَاءُ	الإِثْنَيْنِ	الأَحَدُ

أ) فِي أَيِّ يَوْمٍ زَارَ حَدِيقَةَ الْحَيَوَانَاتِ أَقَلَّ عَدَدٍ مِنَ الأُسْرِ؟

مَا سَبَبُ ذَلِكَ بِرَأْيِكَ؟

ب) مَا اليَوْمُ الَّذِي زَارَ فِيهِ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ العَائِلَاتِ حَدِيقَةَ الْحَيَوَانَاتِ؟

ج) مَا الفَرْقُ فِي عَدَدِ الأُسْرِ الَّتِي زَارَتْ الْحَدِيقَةَ بَيْنَ يَوْمِي السَّبْتِ وَالْأَرْبَعَاءِ؟

د) هَلْ يُمَكِّنُكَ أَنْ تُوَضِّحَ بَعْضَ الأَسْبَابِ لِهَذَا الفَرْقِ فِي عَدَدِ الأُسْرِ الَّتِي زَارَتْ الْحَدِيقَةَ فِي هَذَيْنِ

اليَوْمَيْنِ؟

هـ) مَا العَدَدُ الإِجْمَالِيُّ لِالأُسْرِ الزَّائِرَةِ خِلالَ هَذَا الأُسْبُوعِ؟

و) إِذَا تَضَاعَفَ عَدَدُ الأُسْرِ الَّتِي زَارَتْ الْحَدِيقَةَ فِي الأُسْبُوعِ التَّالِي، فَمَا عَدَدُ الأُسْرِ الَّتِي زَارَتْ

الْحَدِيقَةَ فِي هَذِهِ الْحَالَةِ؟

ز) صَمِّمْ تَمَثِيلًا بِالصُّورِ يُوضِّحُ هَذَا العَدَدَ مِنَ الرُّوَّارِ.

٢- أ) يُوضِّحُ التَّمَثِيلُ بِالصُّورِ التَّالِيِ عَدَدَ سَاعَاتِ احْتِجَابِ الشَّمْسِ بِالغُيُومِ خِلالَ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ.

الإثنين	
الثلاثاء	
الأربعاء	

المِفْتَاحُ:  = سَاعَةٌ وَاحِدَةٌ مِنَ احْتِجَابِ الشَّمْسِ بِالغُيُومِ.

(١) مَا مَجْمُوعُ عَدَدِ سَاعَاتِ احْتِجَابِ الشَّمْسِ بِالغُيُومِ خِلالَ الأَيَّامِ الثَّلَاثَةِ؟

(٢) كَمْ سَاعَةً تَحْتَجِبُ الشَّمْسُ بِالغُيُومِ خِلالَ يَوْمِي الإِثْنَيْنِ وَالثَّلَاثَةِ؟

(٣) مَا الفَرْقُ فِي عَدَدِ سَاعَاتِ احْتِجَابِ الشَّمْسِ بِالغُيُومِ بَيْنَ يَوْمِي الأَرْبَعَاءِ وَالإِثْنَيْنِ؟

الإثنين	
الثلاثاء	
الأربعاء	

ب) يُوضِّحُ التَّمَثِيلُ المُجَاوِزُ بِالصُّورِ نَفْسَ المَعْلُومَاتِ الوَارِدَةِ أعلاهَ وَلَكِنْ بِمِفْتَاحٍ مُخْتَلَفٍ مَفْقُودٍ، اُكْتُبِ المِفْتَاحَ.

٣- اسْتَطَلَعْتُ حَدِيقَةَ الْحَيَوَانَاتِ رَأَيْ زُورَاهَا فِي الْحَشَرَاتِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ، وَهَذَا مَا تَوَصَّلُوا إِلَيْهِ:

الْحَشَرَاتُ الْمُفَضَّلَةُ

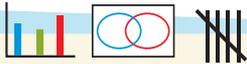
٩						
٨						
٧						
٦						
٥						
٤						
٣						
٢						
١						
						

أ) مَا الْحَشْرَةُ الْمُفَضَّلَةُ أَكْثَرَ لَدَى زُورِ الْحَدِيقَةِ؟ كَمْ شَخْصًا يُفَضِّلُونَهَا؟

ب) مَا الْحَشْرَةُ الْأَقْلُ تَفْضِيلًا لَدَى زُورِ الْحَدِيقَةِ؟

ج) إِذَا كَانَ مُمَكِنًا إِضَافَةً قَفْصَيْنِ إِضَافِيَيْنِ لِلْحَشَرَاتِ فِي الْحَدِيقَةِ، فَأَيُّ حَشْرَتَيْنِ سَتَسْتَشِينِي؟ (فَسِّرِ السَّبَبَ).

د) كَمْ زَائِرًا شَارَكُوا فِي الْإِسْتِطْلَاعِ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَعْرِضُ الْبَيَانَاتِ بِالْتَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ.
- أَجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِاسْتِخْدَامِ التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ.
- أَعْرِضُ الْبَيَانَاتِ بِالْتَّمْثِيلِ بِالْمُصَوِّرَاتِ بِاسْتِخْدَامِ رَمَزٍ لِتَمْثِيلِ عُنْصُرٍ وَاحِدٍ أَوْ عُنْصُرَيْنِ.
- أَجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِالْتَّمْثِيلِ بِالْمُصَوِّرَاتِ.

ما هي نكهة المثلجات المفضلة؟

استطلع صاحب المطعم رأي بعض زبائنه في نكهات المثلجات المفضلة لديهم.
جاءت النتائج على الوجه الآتي:

- ١٢ زبوناً يفضلون نكهة الفانيليا.
- عدد الذين يفضلون نكهة الشوكولاتة يزيد على محبي نكهة الفانيليا بثلاثة.
- ٦ من الزبائن يفضلون نكهة الفراولة.
- ١١ زبوناً يفضلون نكهة الليمون.
- نكهة النعناع هي المفضلة لدى غالبية الزبائن. عدد مفضلي هذه النكهة يساوي مجموع عدد محبي نكهتي الفراولة والليمون معاً.

أ) صمم تمثيلاً بيانياً بالأعمدة للنتائج الواردة أعلاه.

ب) يريد أحمد شراء واحد من المثلجات بالنكهة المفضلة لدى غالبية الزبائن، بينما يريد زميله شراء واحد من المثلجات بالنكهة الأقل تفضيلاً لدى الزبائن، أي نكهات سيشتري أحمد و زميله؟



نشاط: العسل والنحل والفرشات



ستحتاج إلى:
حجر نرد (١-٦)، أقلام
ملونة.

تذكر

التمثيل البياني بالأعمدة يعرض البيانات على شكل أعمدة
بأطوال مختلفة. التكرار هو عدد المرات التي تكرر عنصر ما بها.

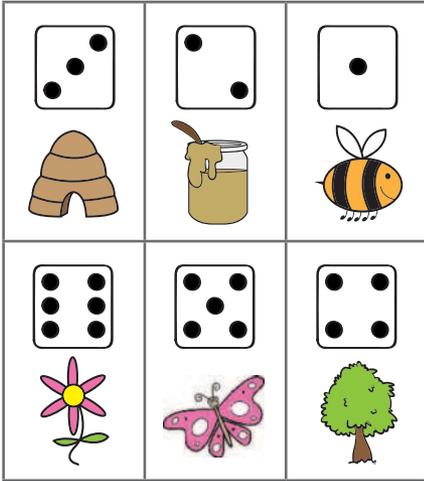
إزم حجر النرد.

استعمل مفتاح حجر النرد حتى تعرف العنصر الذي حصلت
عليه، ضع علامة عد على الخانة المطابقة.

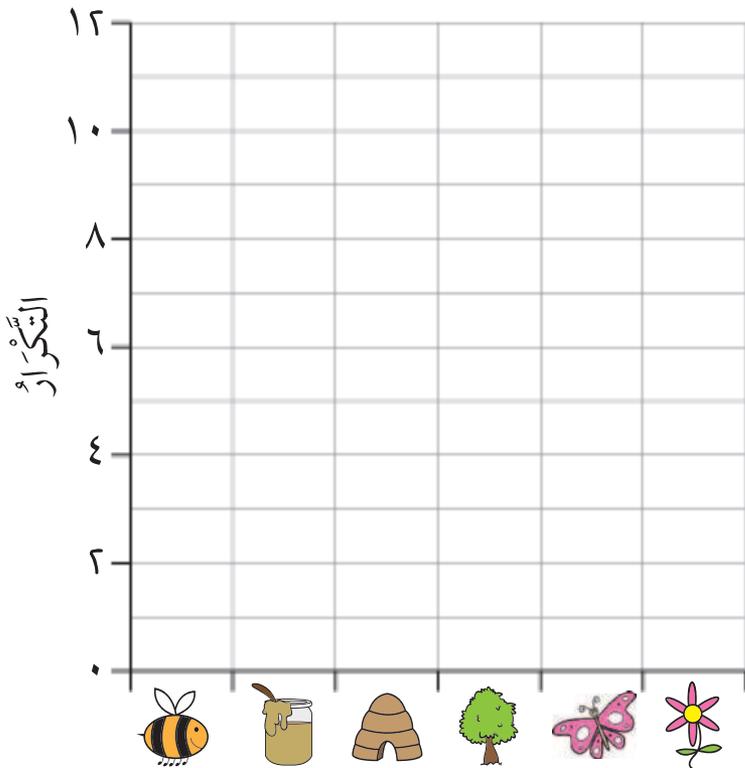
عندما ترمي حجر النرد ٢٠ مرة، استعمل علامات العد
لإعداد التمثيل بالمكعبات.

ابدأ من أسفل العمود.

لأن عدد مربعات مطابقاً لعلامات العد.



	النحلة
	جرة عسل
	خلية النحل
	شجرة
	فرشة
	زهرة



١- أَكْمِلِ الْجُمْلَةَ التَّالِيَةَ:

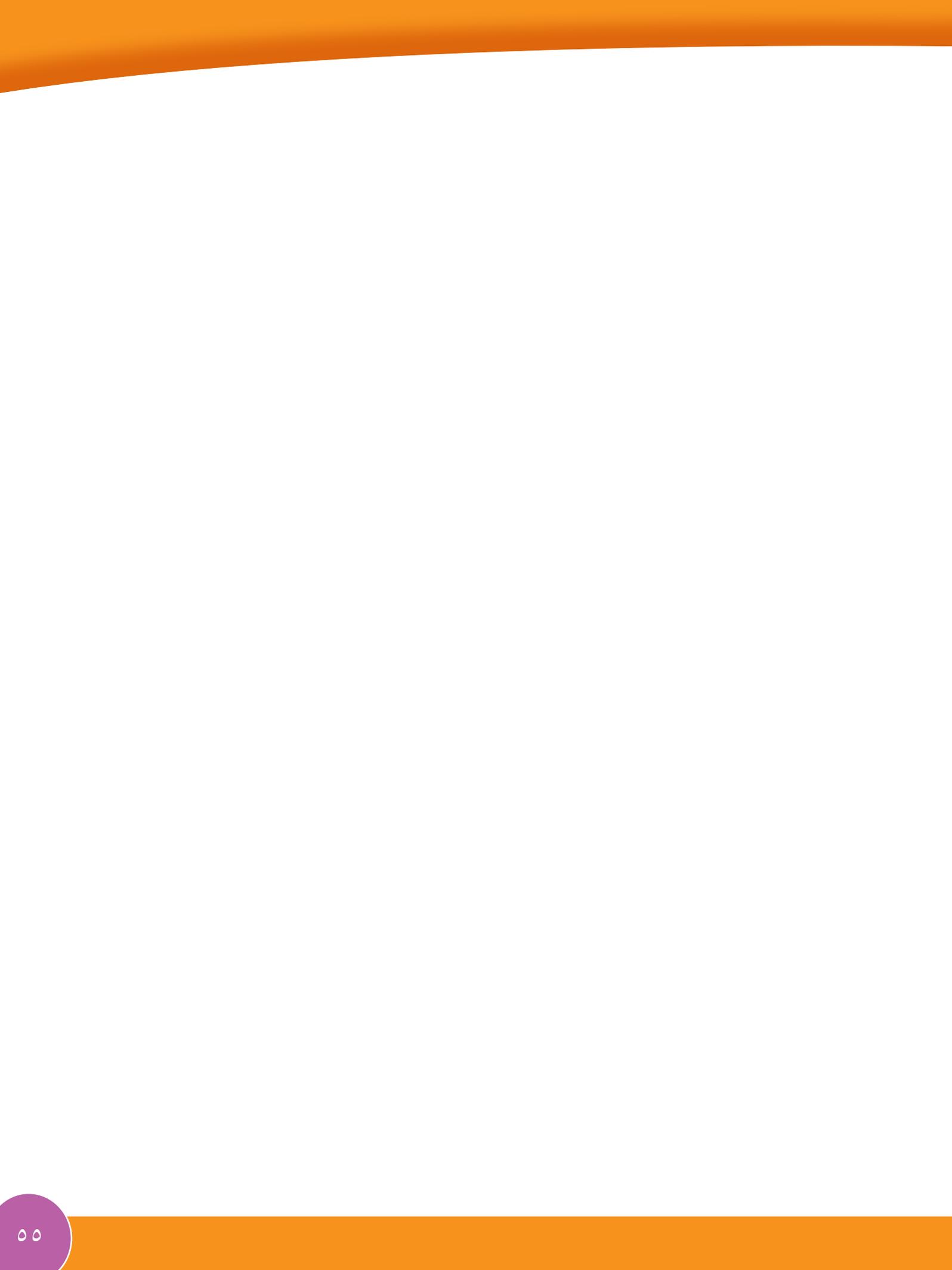
أ) يُوجَدُ لَدَيْنَا _____ نَحْلَةٌ / نَحْلَاتٍ.

ب) يُوجَدُ لَدَيْنَا _____ جَرَّةٌ / جَرَّاتٍ عَسَلٍ.

٢- قَارِنُ مَعَ زَمِيلِكَ التَّمْثِيلَ بِالمُكْعَبَاتِ.

أ) مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ؟

ب) مَا أَوْجُهُ الاختِلَافِ بَيْنَ إجابَتَيْكُمَا؟



٢١ - ١ المقارنة والترتيب والتقريب

لِنَسْتَكَشِفْ (التَّرتِيبَ)

وُضِعَتِ الأَعْدَادُ الآتِيَةُ بِالتَّرتِيبِ.

اكتُبِ الأَعْدَادَ النَّاقِصَةَ (هُنَاكَ العَدِيدُ مِنَ الإِحْتِمَالَاتِ الصَّحِيحَةِ).

أ) ٤٢، ٥٧، ، ٧٤،

ب) ١٨٩، ، ١٢٤، ، ٧٥

ج) ١٤٢، ، ٩٨، ، ، ٨٢

د) ٢١، ، ، ٦٥، ، ٩٣

هـ) ، ٣٢٧، ، ، ٢٣٤،

و) ، ٣٢٦، ٥٤٣، ، ، ٧٦٢

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

التَّرتِيبُ: أَقْلُ مِنْ >

أَكْبَرُ مِنْ <

١- قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ ١٠ فِي الجَدْوَلِ أَذْنَاهُ.



تَذَكَّرْ قَاعِدَةَ التَّقْرِيبِ، ٥ فَمَا فَوْقُ
تُقَرَّبُ تَصَاعُدِيًّا.

٢٤	٧٩	٦٣	٤٧
٨١	٥٤	١٥	٩
٧٥	٣٠	٩١	٢٨
٧٢	٤٦	٤	٧٠

٢- قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ ١٠٠ فِي الجَدْوَلِ أَذْنَاهُ.



تَذَكَّرْ قَاعِدَةَ التَّقْرِيبِ، ٥٠ فَمَا
فَوْقَ تُقَرَّبُ تَصَاعُدِيًّا.

٦٢٩	٤٨٩	٦٤٣	٣٢٧
٧٥٣	٢٧٤	١٢٣	٢٠٠
٩١٢	٨٩١	٤٧٢	٣٠٩
٥٦٨	٦٥١	٩٧٥	٤٥٠

٣- اُكْتُبْ ثَلَاثَةَ أَمْثِلَةٍ تَتَطَابَقُ مَعَ كُلِّ عِبَارَةٍ فِيمَا يَأْتِي:

أ) عِنْدَ تَقْرِيْبِ الْعَدَدِ إِلَى أَقْرَبِ ١٠، يَكُونُ الْآحَادُ صِفْرًا فِي الْإِجَابَةِ.

ب) عِنْدَ تَقْرِيْبِ الْعَدَدِ إِلَى أَقْرَبِ ١٠٠، يَكُونُ الْآحَادُ وَالْعَشْرَاتُ صِفْرًا فِي الْإِجَابَةِ.

ج) عِنْدَ مُضَاعَفَةِ عَدَدٍ فَرْدِيٍّ، دَائِمًا مَا يَكُونُ النَّاتِجُ عَدَدًا زَوْجِيًّا.

د) لَا يَهْمُ التَّرْتِيبُ الَّذِي تُجْمَعُ بِهِ الْأَعْدَادُ.

٤- اسْتَخْدِمِ < أَوْ > لِتَكْوِينِ جُمْلٍ عَدَدِيَّةٍ صَحِيحَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

أ) ٢٣ ٤٥ ، ٤٥ ٢٣

ب) ٥٦ ٦٥ ، ٦٥ ٥٦

ج) ٦٧ ٨٢ ٩٤

د) ٨١ ٥٩ ٣٧

هـ) ٤٥ ٥٦ ٥٤

و) ٧٨ ٦٣ ٧٥

٥- رَتِّبِ الْأَعْدَادَ مِنْ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

أ) ٢٦٩، ٢٧٥، ٢٤٨، ٢٠٧، ٢٥٤، ٢٧١

ب) ٣١٨، ١٧٤، ٢٥٨، ٢٦١، ٣٨٦، ١٤٧

ج) ٤١٥، ٥٤٣، ٤٩١، ٤٧٨، ٥١٧، ٥٣٤

٦- رتّب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر كلِّ ممّا يأتي:

أ) ٣٧٨، ٣٦٢، ٣٠٣، ٣٢٧، ٣٤٣، ٣٨٢

ب) ١٤٦، ٨٣٤، ٥٣٩، ١٦٣، ٧٣٤، ٥٤١

ج) ٥٠٩، ٥١٩، ٥٩١، ٩١٥، ٩٥١، ٩٠٥



أستطيع أن:

- أقرن بين الأرقام حتى ٩٩٩ وأرتبها وأقربها.
- أستخدم فهمي للأنماط العددية.
- أشرح السبب الذي يجعل إجاباتي منطقية.
- أستقصي ما إذا كانت إحدى العبارات صحيحة أم لا عن طريق محاولة إيجاد الأمثلة التي تثبت العبارة أو تنفيها.
- أتحدث عن طرق إيجاد إجابة والتنبؤ بها.
- أصف العلاقات بين الأرقام.
- أستكشف المشكلات العددية وأحلها.
- أختار الإستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.



تذكر

عندما ترتب العدد انظر إلى المئات، ثم إلى العشرات، ومن ثم الأحاد.

سحتاج إلى:
المصدر ١.

أ) استعمل مجموعة واحدة من بطاقات القيمة المكانية لتكوين ٩ أعداد يتكون كل منها من ثلاثة أرقام.



ب) استعمل خط الأعداد لمساعدتك في ترتيب أعدادك من الأصغر إلى الأكبر.

ج) استعمل خط الأعداد وقائمة أعدادك لتكتب جملتين عدديتين باستعمال $>$ (أقل من)، مثلاً $(132 > 647)$

د) اكتب جملتين عدديتين باستعمال $<$ (أكبر من)، مثلاً: $(132 < 647)$

ملحوظة: عندما تضع عددك على خط الأعداد، فأنت ترتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.





١- اضرب كل عدد موجود في الشبكة في العدد ١٠، واكتب الإجابات في الشبكة المقابلة.

مفردات الدرس

الصفر (٠): هو مثبت القيمة المكانية، ويُستخدَم مع الأعداد الأخرى لسد الفراغ عندما لا يكون هناك آحاد أو عشرات أو مئات.

١٢	٤١	٧٨	٢٤
٨١	٨٥	٣٥	٩٧
١٩	٥٩	٦٨	٣١
٩٢	٦٢	٤٧	٧٢

٢- اكتب جملة عددية لكل مشكلة مما يأتي، وتوصل إلى الإجابة:

(أ) ما حاصل ضرب ثمانية عشرة؟

(ب) ما ١٠ أضعاف الـ ٣٠؟

(ج) ما العدد الذي يساوي ١٠ أضعاف العدد ٦٣؟

(د) كل كيس حلوى يحوي ست قطع.

ما عدد قطع الحلوى في عشرة أكياس؟

(هـ) لدي ١٠ قطع من الخيوط، طول كل واحدة ٤٢ سم.

ما إجمالي طول الخيوط التي معي؟

(و) لدي عشر كؤوس من الماء تحوي كل منها ٥٠ مل.

ما كمية الماء في الكؤوس؟

(ز) تحتوي المدرسة على ١٠ صفوف دراسية، ويضم كل صف ٢٧ تلميذاً.

كم تلميذاً في المدرسة؟

(ح) إذا كان هناك ١٥ قطعة كعك في الصندوق.

فما عدد قطع الكعك في ١٠ صناديق؟

(ط) يبلغ سعر القلم ٥٣ بيسة. كم يبلغ سعر ١٠ أقلام؟



٣- أكمل ما يلي:

 = 10×23 (أ)

 = 10×89 (ب)

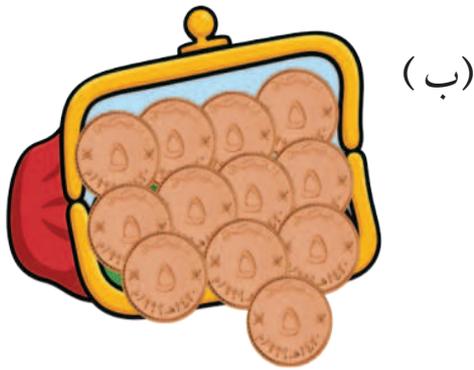
 = 10×37 (ج)

 = 10×52 (د)

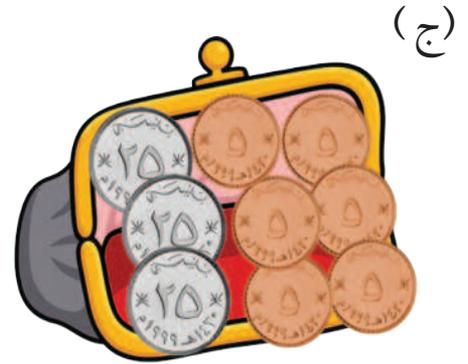
 = 10×74 (هـ)

٤- عندما تضرب عدداً من رقمين بـ ١٠ ستكون قيمة الأحاد تساوي صفرًا.
أصحح أم خطأ؟ كيف تعرف؟

٥- تحتوي كل محفظة على نقود من فئة ٥ بيسات في كل منها، إذا تم تبديل كل قطعة من فئة ٥ بيسات بقطعة من فئة ١٠ بيسات، فكم كمية النقود التي يمكن أن تكون في كل محفظة؟



٦) إِذَا تَمَّتْ مُقَابِلَةُ كُلِّ قِطْعَةٍ نَقْدِيَّةٍ فِي كُلِّ مِحْفَظَةٍ بِقِطْعَةٍ أَوْ وَرَقَةٍ نَقْدِيَّةٍ تَبْلُغُ ١٠ أَضْعَافِ قِيَمَتِهَا، فَمَا الْمَبْلَغُ الَّذِي سَيَكُونُ فِي كُلِّ مِحْفَظَةٍ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخِدمَ مَا أَعْرِفُهُ عَنِ الضَّرْبِ بِضَرْبِ الأَعْدَادِ المُكوَّنةِ مِنْ رَقْمَيْنِ فِي ١٠.
- أَقدِّرَ عَدَدَ الأَشْيَاءِ ضِمْنَ نِطاقِ مُحدَّدٍ.
- أَشْرَحَ سَبَبَ اخْتِيارِ إِسْتِرايِجِيَّةِ حِسابِيَّةٍ، وَكَيْفَ توَصَّلْتَ إِلى الإِجابَةِ.
- أَوْلَفَ قِصَّةً عَدَدِيَّةً تُناسِبُ مَعَ عَمَلِيَّةِ حِسابِيَّةٍ.



سَتَحْتَاجُ إِلَى:

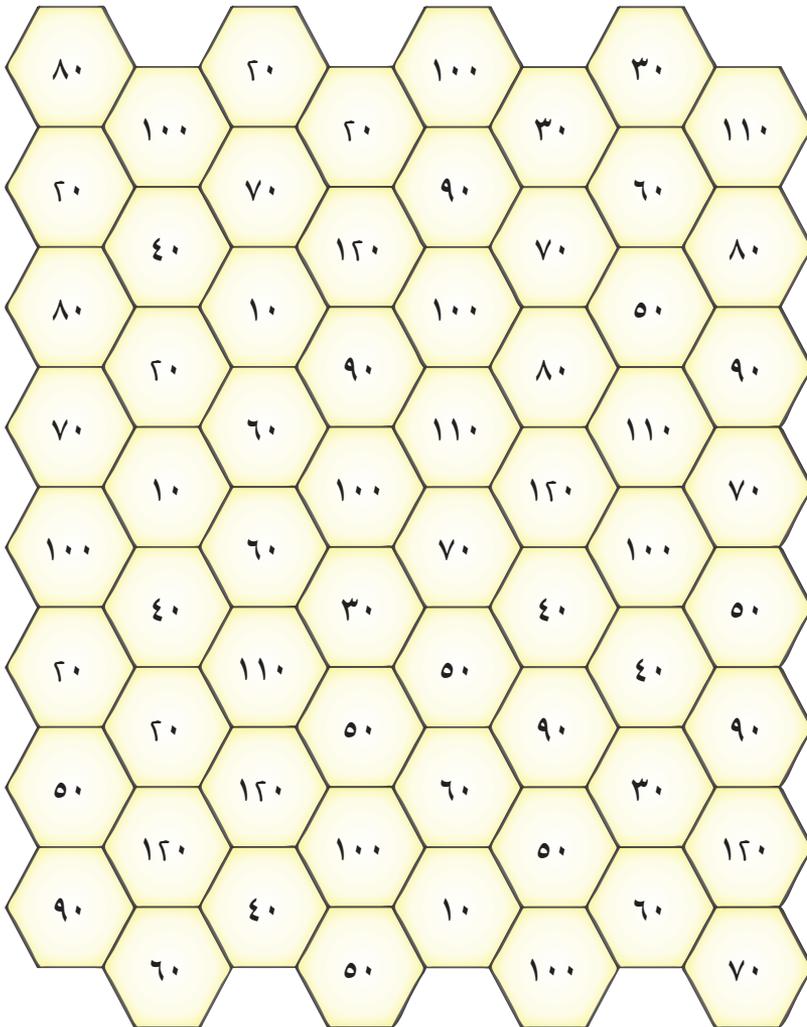
حَجَرِي نَرْدٍ (١-٦)، أَقْرَاصٍ لِلْعَدِّ.

تَذَكَّرْ

عِنْدَمَا تَضْرِبُ بِ ١٠، فَإِنَّ الْأَرْقَامَ تَتَقَلُّ مَنزِلَةً وَاحِدَةً إِلَى الْيَسَارِ. وَالْقِيَمَةُ لِكُلِّ عَدَدٍ تَتَضَاعَفُ ١٠ مَرَّاتٍ.

الآحادُ	العشراتُ	المئاتُ
٢	١	
٠	٢	١

لَا تَنْسَ الصُّفْرَ فَهُوَ بِمِثَابَةِ حَافِظٍ لِلْمَنزِلَةِ.



• اِخْتَرِ الْأَتِّجَاهَ الَّذِي تُرِيدُ سُلُوكَهُ عَمُودِيًّا ⇨
أَمْ أُفْقِيًّا ⇨ عَلَى اللُّوْحَةِ.

• اِرْمِ حَجَرِي النَّرْدِ.

• اِخْتَرِ إِمَّا أَنْ تَجْمَعَ الْعَدَدَيْنِ، أَوْ أَنْ تَطْرَحَ الْعَدَدَ الصَّغِيرَ مِنَ الْعَدَدِ الْكَبِيرِ.

• إِضْرِبِ الْعَدَدَ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ بِ ١٠.

• ضَعْ قُرْصَ الْعَدِّ عَلَى الشَّبَكَةِ مَكَانَ الْعَدَدِ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ.

• هَدِّفْكَ الْآنَ أَنْ تُشَكِّلَ خَطًّا مِنْ أَقْرَاصِ الْعَدِّ مِنْ جَانِبٍ إِلَى آخَرَ أَوْ مِنْ أَعْلَى إِلَى أَسْفَلَ.

مُلْحَظَةٌ: اَلْعَبُّ هَذِهِ اللَّعْبَةِ مَعَ زَمِيلِكَ، اسْتَعْمَلًا أَقْرَاصَ عَدٍّ مِنْ لَوْنَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ، اللَّاعِبُ الْأَوَّلُ الَّذِي يَقْطَعُ الشَّبَكَةَ مِنْ أَعْلَى إِلَى أَسْفَلَ أَوْ مِنْ جَانِبٍ إِلَى آخَرَ هُوَ الرَّابِعُ.



نشاط: الضرب بعشرة

تذكّر

عندما تضرب بـ ١٠، فإن الأعداد تنتقل منزلةً واحدةً إلى اليسار. قيمة العدد تتضاعف ١٠ مرّات.

ستحتاج إلى:
المصدر ١

المئات	العشرات	الآحاد
	١	٢
١	٢	٠

لا تنس الصفر فهو بمثابة حافظٍ للمنزلة.

مُلاحظة: عندما تضرب بعشرة، كل واحد يصبح عشرة، وكل عشرة تصبح مئة.

- استعمل مجموعةً واحدةً من بطاقات القيمة المكانية لتكوين عددٍ من رقمين.
- اضرب عددك بـ ١٠.
- أعد الخطوات السابقة ثماني مرّات بإستعمال بطاقات القيمة المكانية سجّل العددين على شبكة واحدة.

المئات	العشرات	الآحاد
		٠

المئات	العشرات	الآحاد
		٠

المئات	العشرات	الآحاد
		٠



المِائَاتُ	العَشْرَاتُ	الْأَحَادُ

المِائَاتُ	العَشْرَاتُ	الْأَحَادُ

المِائَاتُ	العَشْرَاتُ	الْأَحَادُ

المِائَاتُ	العَشْرَاتُ	الْأَحَادُ

المِائَاتُ	العَشْرَاتُ	الْأَحَادُ

المِائَاتُ	العَشْرَاتُ	الْأَحَادُ

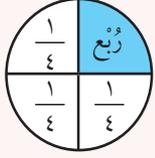
١- رَتِّبِ الأَعْدَادَ الَّتِي ضَرَبْتَ بَعْضَهَا بِبَعْضٍ مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ.

٢٢ - ١ العَدَدُ الْكُسْرِيُّ

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ



النُّصْفُ: وَاحِدٌ مِنْ
جُزْأَيْنِ اثْنَيْنِ مُتَسَاوِيَيْنِ
مِنَ الْكُلِّ الْأَصْلِيِّ.



الرُّبْعُ: وَاحِدٌ مِنْ أَرْبَعَةٍ
أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ الْكُلِّ
الْأَصْلِيِّ.

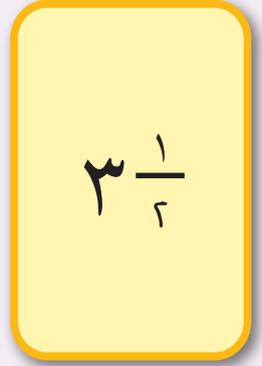
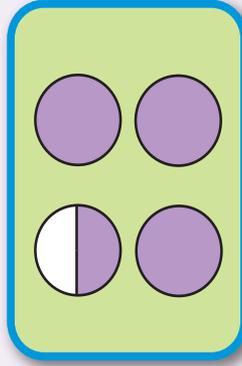
الْكَسْرُ: جُزْءٌ مِنْ كُلِّ.

العَدَدُ الْكُسْرِيُّ: العَدَدُ الْمُكَوَّنُ

مِنْ عَدَدٍ صَحِيحٍ وَكُسْرٍ، مِثْلُ $\frac{1}{2}$

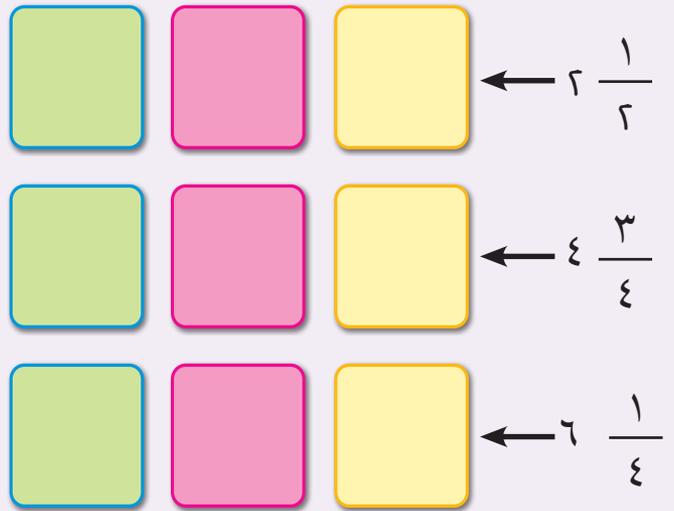
لِنَسْتَكْشِفْ (بِطَاقَاتِ الْعَدَدِ الْكُسْرِيِّ)

تُظْهِرُ الْبِطَاقَاتُ الْآتِيَةَ $\frac{1}{2}$ بِثَلَاثِ طَرَائِقَ مُخْتَلِفَةٍ.



أ) قَدِّمِ الْأَعْدَادَ الْكُسْرِيَّةَ الْآتِيَةَ بِثَلَاثِ طَرَائِقَ مُخْتَلِفَةٍ.

(لَيْسَ الْإِزْمَانِيًّا رَسْمُ الدَّوَائِرِ).



ب) اخْتَرِ عَدَدًا كُسْرِيًّا آخَرَ مِنْ عِنْدِكَ لِلتَّعْبِيرِ عَنْهُ بِثَلَاثِ طَرَائِقَ مُخْتَلِفَةٍ.



أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ :

١- أَيُّهُمَا أَكْبَرُ: تِسْعَةُ أَنْصَافٍ أَمْ تِسْعَةُ أَرْبَاعٍ؟

كَيْفَ تَعْرِفُ؟

٢- كَمْ عَدَدُ الْأَرْبَاعِ فِي $\frac{3}{4}$ ؟ ٥؟

٣- إِذَا كُنْتَ سَتُورِعُ خَمْسَ تَفَاحَاتٍ بَيْنَ شَخْصَيْنِ،

فَكَمْ عَدَدُ التَّفَاحَاتِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَحْصُلَ عَلَيْهَا كُلُّ شَخْصٍ؟

٤- إِذَا كُنْتَ سَتُورِعُ سِتَّ تَفَاحَاتٍ بَيْنَ أَرْبَعَةِ أَشْخَاصٍ،

فَكَمْ عَدَدُ التَّفَاحَاتِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَحْصُلَ عَلَيْهَا كُلُّ شَخْصٍ؟

٥- كَمْ عَدَدُ الْأَرْبَاعِ فِي $\frac{1}{8}$ ؟ ٨؟

كَيْفَ تَعْرِفُ ذَلِكَ؟

٦- أَيُّهُمَا أَكْبَرُ: ثَلَاثَةُ أَنْصَافٍ أَمْ خَمْسَةُ أَرْبَاعٍ؟

كَيْفَ تَعْرِفُ ذَلِكَ؟

٧- أَيُّ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ هُوَ الْأَكْبَرُ: $\frac{3}{4}$ أَمْ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ ؟

٨- كَمْ عَدَدُ الْأَنْصَافِ فِي $\frac{1}{7}$ ؟ ٧؟

مَا أَسْهَلُ طَرِيقَةٍ لِلتَّوَصُّلِ إِلَى الْإِجَابَةِ؟

٩- كَمْ عَدَدُ الْأَرْبَاعِ فِي $\frac{1}{7}$ ؟ ٧؟

مَا أَسْهَلُ طَرِيقَةٍ لِلتَّوَصُّلِ إِلَى الْإِجَابَةِ؟



اسْتَخْدِمِ خَطَّ الْأَعْدَادِ (٠ - ١٠)
الْمَحَدَّدَ بِالْأَرْبَاعِ لِلْمُسَاعَدَةِ.



١٠- كم $\frac{3}{4}$ موجوداً في $\frac{1}{2}$ ؟

ما أسهل طريقة للتوصل إلى الإجابة؟

هل تصلح هذه الطريقة دائماً؟

١١- حدّد الكسور والأعداد الكسرية الآتية على خطّ الأعداد التالي:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}$$



استطيع أن:

- أكتب الكسور، مثل ثلاثة أرباع في الصورة العددية.
- أشرح ماذا تعني الكسور.
- أضع الكسور على خطّ الأعداد.
- أضع الأعداد الكسرية البسيطة على خطّ الأعداد.
- أقول ماذا تعني الأعداد الكسرية البسيطة.
- أستخدم فهمي للأنماط العددية.
- أشرح السبب الذي يجعل إجاباتي منطقية.

٢٢-٢ تكافؤ الكسور ومقارنتها

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

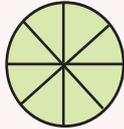
ثَلَاثٌ، أَثْلَاثٌ:

$$\frac{1}{3} = \text{جُزْءٌ وَاحِدٌ مِنْ ثَلَاثَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ تُشَكِّلُ الكُلَّ الأَصْلِيَّ.}$$



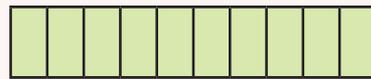
ثَمْنٌ، أَثْمَانٌ:

$$\frac{1}{8} = \text{جُزْءٌ وَاحِدٌ مِنْ ثَمَانِيَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ تُشَكِّلُ الكُلَّ الأَصْلِيَّ.}$$



عَشْرٌ، أَعْشَارٌ:

$$\frac{1}{10} = \text{جُزْءٌ وَاحِدٌ مِنْ ١٠ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ تُشَكِّلُ الكُلَّ الأَصْلِيَّ.}$$



اسْتَحْدِمِ أَقْرَاصَ العَدِّ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى القِسْمَةِ؟

إِيجَادُ كَسْرٍ شَيْءٌ هُوَ القِسْمَةُ.

لِتُسَاعِدَتِكَ عَلَى القِسْمَةِ احْصِلْ عَلَى العَدِّ

المُنَاسِبِ مِنْ أَقْرَاصِ العَدِّ ووزّعها

بِاسْتِخْدَامِ الصَفِّ المُنَاسِبِ فِي جِدَارِ

الكُسُورِ.

مَثَلًا: بِالنِّسْبَةِ لـ ١٢ ÷ ٤ احْصِلْ عَلَى ١٢

قُرْصِ عَدِّ ووزّعها عَلَى أَرْبَعَةِ أَرْبَاعٍ،

سَيَكُونُ لِكُلِّ رُبْعٍ ثَلَاثَةُ أَقْرَاصِ عَدِّ،

لِلذَلِكَ فَإِنَّ ١٢ ÷ ٤ = ٣

جِدَارُ الكُسُورِ

١									
$\frac{1}{2}$					$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$									
$\frac{1}{10}$									

اسْتَحْدِمِ جِدَارَ الكُسُورِ لِلإِجَابَةِ عَنِ الأَسْئَلَةِ الآتِيَةِ:

١- اكتب الكسور المكافئ لكل من الكسور الآتية:

أ) $\frac{1}{4} =$

ب) $\frac{3}{4} =$

ج) $\frac{1}{2} =$

٢- ضع رمز المقارنة المناسب (<, >, =) في للمقارنة بين الكسور:

أ) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$

ج) $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{2}$ د) $\frac{2}{8}$ $\frac{1}{4}$

هـ) $\frac{2}{3}$ $\frac{8}{10}$ ز) $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{8}$

٣- حوِّط على الإجابة الصحيحة:

أ) أيهما أكبر: $\frac{2}{3}$ أم $\frac{5}{8}$ ؟

ب) أيهما أصغر: $\frac{6}{8}$ أم $\frac{8}{10}$ ؟

ج) أفضّل أن يكون لديك $\frac{1}{3}$ أم $\frac{3}{10}$ من الكعكة؟

د) أفضّل أن يكون لديك $\frac{1}{4}$ الـ ٣ ريالات أم $\frac{3}{4}$ الـ ٢ ريال؟

هـ) أفضّل أن يكون لديك $\frac{3}{8}$ أم $\frac{4}{10}$ الفطيرة؟

و) أفضّل أن يكون لديك $\frac{6}{8}$ الـ ٤ ريالات أم $\frac{5}{8}$ الـ ٦ ريالات؟

٤- اكتب جملتين عن جدار الكسور باستخدام (>).

٥- اكتب جملتين عن جدار الكسور باستخدام (<).



استطيع أن:

- اكتب بعض الكسور التي لها نفس قيمة النصف.
- أعرض أنصاف وأثلاث وأرباع وأعشار الأشكال.
- أعرض أنصاف وأثلاث وأرباع وأعشار الأعداد.
- أختار الإستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.
- أستكشف المشكلات العددية وأحلها.
- أستقصي ما إذا كانت إحدى العبارات صحيحة أم لا عن طريق محاولة إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو نفيها.
- أتحدث عن طرق إيجاد إجابة والتنبؤ بها.



١- لوّن كلّ كسرٍ بلونٍ مختلفٍ، حتّى ترى فرق أحجام القطع.

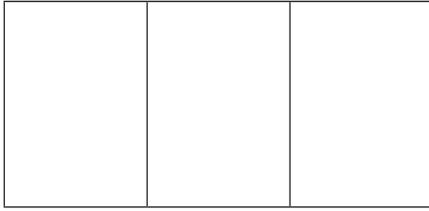
١									
$\frac{1}{2}$					$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{8}$									
$\frac{1}{10}$									

٢- ما الكسور التي تُساوي النصف؟

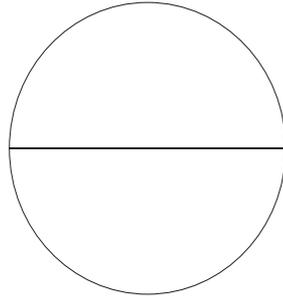
٣- ما الكسور التي تُساوي الربع؟



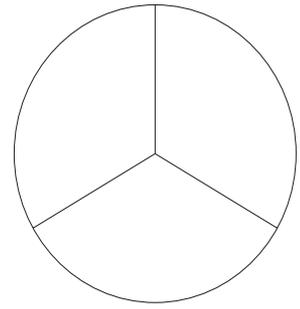
٤ - ظلّ حسب الكسر الموجود أسفل كل شكل من الأشكال الآتية:



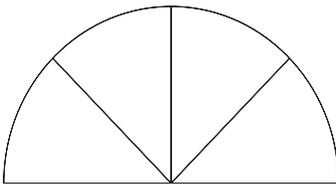
$$\frac{1}{3}$$



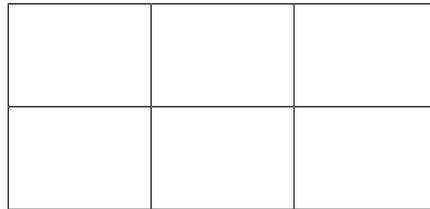
$$\frac{1}{2}$$



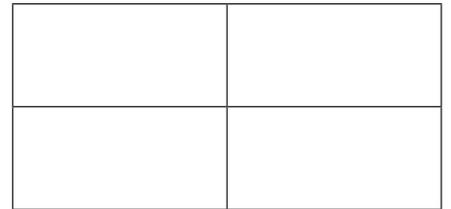
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{3}$$



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



$$\frac{1}{4}$$

٢٢-٣ الكسور والقسمة

لِنَسْتَكْشِفْ (مُلَصَّاتِ الكُسُورِ)

• صَمَّمْ بَعْضَ التَّلَامِيذِ مُلَصَّقًا عَنِ $\frac{1}{3}$

• اطلُبْ مِنْ مُعَلِّمِكَ قِطْعَةً كَبِيرَةً مِنَ الْوَرَقِ وَاخْتَرْ كَسْرًا وَصَمِّمْ مُلَصَّقًا لَهُ.

• مِثْلُ الْكَسْرِ بِأَكْبَرَ عَدَدٍ مُمَكِّنٍ مِنَ الطَّرْقِ، يُمَكِّنُكَ أَنْ تَعْمَلَ وَحَدَّكَ أَوْ مَعَ زَمِيلِكَ.

إِلَيْكَ هُنَا بَعْضُ الْمَشْكَالَاتِ لِحَلِّهَا:

١- إِذَا قَصَصْتَ وَرَقَةً نِصْفَيْنِ، ثُمَّ قَصَصْتَ كُلَّ وَرَقَةٍ إِلَى نِصْفَيْنِ مُجَدِّدًا، وَأَعَدْتَ الْكُرَّةَ مَرَّةً ثَالِثَةً، فَمَا الْكَسْرُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ الْأُورَاقُ الصَّغِيرَةُ بِالنِّسْبَةِ لِلْوَرَقَةِ الْأَسَاسِيَّةِ؟

٢- يَبِيعُ مَتَجَرُّ الْكَعْكَ قِطْعَ الْكَعْكَ بِأَيِّ كَسْرٍ (جُزْءٍ) يَطْلُبُهُ الزَّبُونُ،

فِي أَحَدِ الْأَيَّامِ اشْتَرَى الزَّبَائِنُ $\frac{5}{8}$ وَ $\frac{1}{2}$ وَ $\frac{1}{4}$ وَ $\frac{5}{10}$ وَ $\frac{2}{3}$ وَ $\frac{2}{8}$ وَ $\frac{1}{3}$ وَ $\frac{3}{4}$.

مَا مَجْمُوعُ الْكَعْكَ الَّذِي تَمَّ بَيْعُهُ فِي الْمَحَلِّ ذَلِكَ الْيَوْمَ؟

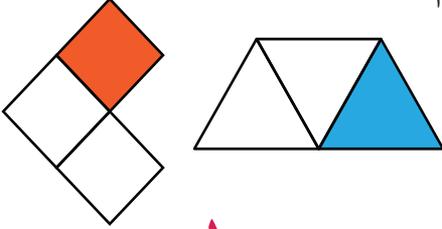
٣- يُقَدِّمُ مَتَجَرُّ الْمَلَابِسِ عَرْضًا خَاصًّا، تُخَفِّضُ جَمِيعُ الْأَسْعَارِ بِنِسْبَةِ $\frac{1}{10}$ ،

الْقَمِيصُ الَّذِي كَانَ بِسِعْرِ ١٠ رِيَالٍ أَصْبَحَ سِعْرُهُ الْآنَ ٩ رِيَالًا.

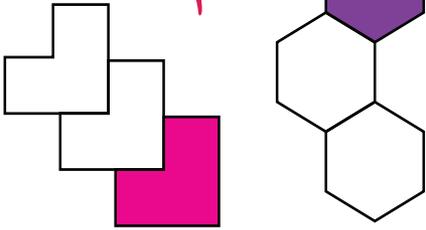
(أ) كَمْ سَيَكُونُ سِعْرُ الْمِعْطَفِ الَّذِي كَانَ بـ ٤٠ رِيَالًا؟

(ب) مَاذَا عَنْ زَوْجِ الْأَخْذِيَّةِ الَّذِي كَانَ بـ ٢٠ رِيَالًا؟

$\frac{1}{3}$ الـ ٢٤ هو ٨ لِذَلِكَ فَإِنَّ $٨ = ٣ \div ٢٤$



$\frac{1}{3}$



$٤ = ٣ \div ١٢$ لِذَلِكَ فَإِنَّ $\frac{1}{3}$ الـ ١٢ = ٤



نتيجة لضعف الإقبال على الشراء، قرّر المالك خفض الأسعار بمقدار $\frac{2}{10}$ بدلاً من $\frac{1}{10}$

(ج) كم سعر القميص الآن؟

(د) كم سعر المعطف الآن؟

(هـ) كم سعر الحذاء الآن؟

٤- ما $\frac{1}{4}$ الـ ١٢؟

٥- ما $\frac{1}{3}$ الـ ١٥؟

٦- ما $\frac{3}{4}$ الـ ٨؟

٧- ما $\frac{6}{10}$ الـ ٢٠؟

٨- ما ناتج $24 \div 3$ ؟

٩- ما ناتج $32 \div 8$ ؟

١٠- ما ناتج $20 \div 10$ ؟



استطيع أن:

- أجد أنصاف الأعداد الزوجية والفردية حتى العدد ٤٠.
- أكتب أنصاف الأعداد الفردية حتى العدد ٤٠.
- أستخدم التساوي بين نصف ورُبعين وأربعة أثمان وخمسة أعشار باستخدام المخططات.
- أشرح العلاقة بين إيجاد الكسور وعمليات القسمة.
- أشرح سبب اختيار إستراتيجية حسابية، وكيف توصلت إلى الإجابة.
- أصف العلاقات بين الأرقام.
- أحلّ المشكلات اللفظية لعمليات الجمع والطرح بأكثر من خطوة.



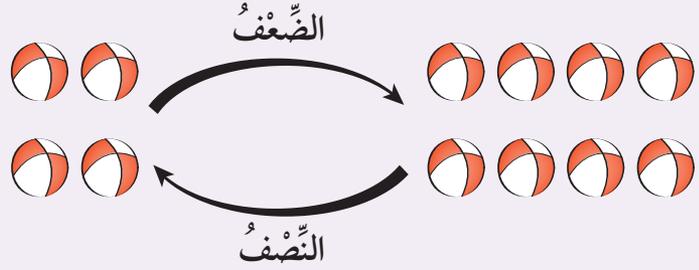


نشاط: جاهز، استعد، انطلق!

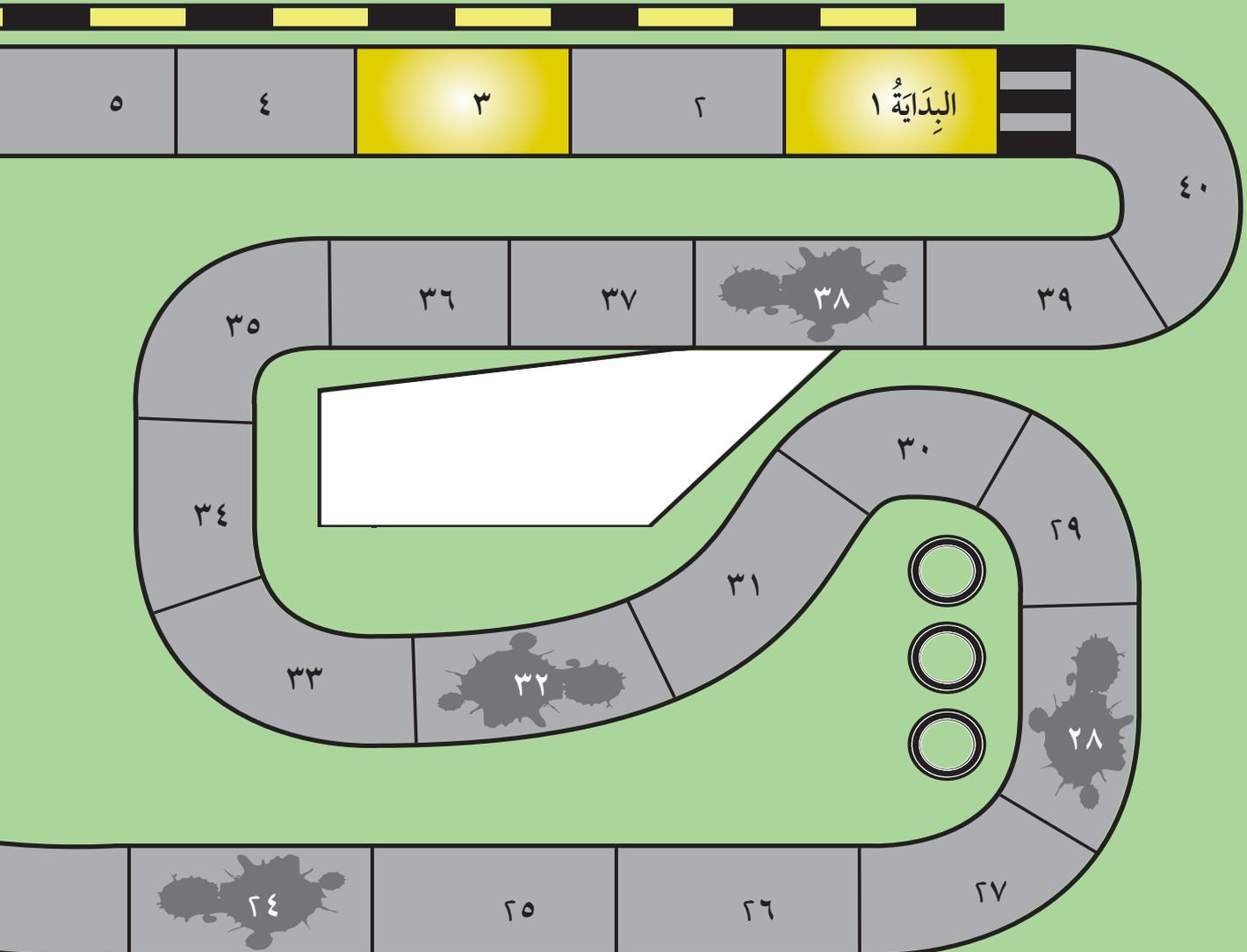
سَتَحْتَاجُ إِلَى: حَجَرِ نَرْدٍ (١-٦)،
واحدٍ مِنْ أَقْرَاصِ الْعَدِّ لِكُلِّ
تَلْمِيذٍ.

تَذَكَّرْ

الْأَضْعَافُ وَالْأَنْصَافُ هِيَ أَجْزَاءٌ مِنْ نَمَطٍ لِنَفْسِ الْعَدَدِ، عِنْدَمَا
تَعْرِفُ أَحَدَهُمَا يُمَكِّنُكَ حِسَابُ الْآخَرِ.
الضَّعْفُ مَعْكَوسُ النِّصْفِ وَالنِّصْفُ مَعْكَوسُ الضَّعْفِ.



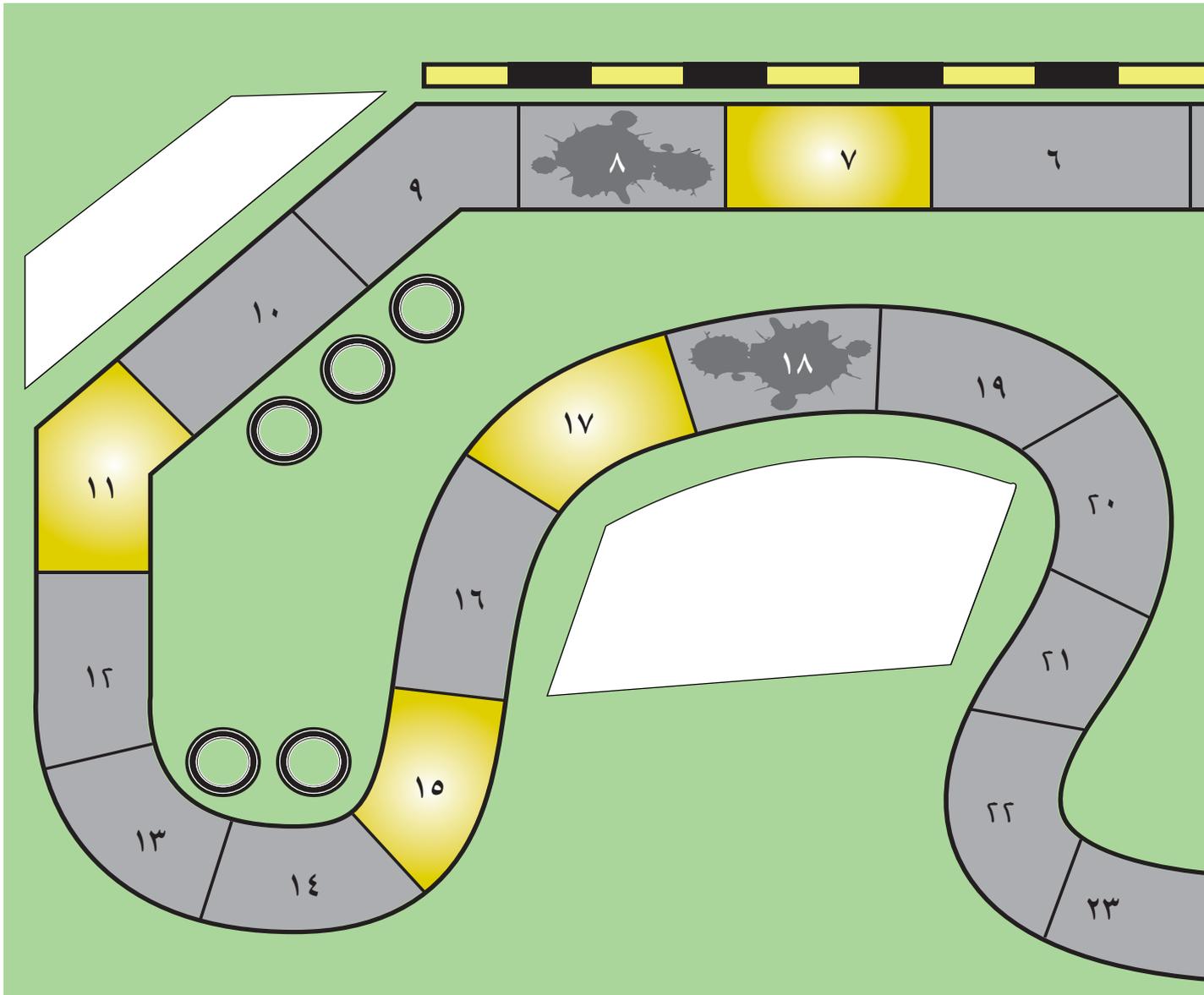
٨ هِيَ ضِعْفُ ٤، وَ ٤ هِيَ نِصْفُ ٨.



هَذِهِ لَعْبَةٌ لِلْأَعْيُنِ.

- ضَعُ وَزَمِيلَكَ قُرْصِي الْعَدِّ عِنْدَ «الْبِدَايَةِ».
- إِزْمِيَا حَجَرَ النَّرْدِ كُلَّ بَدْوَرِهِ وَتَحَرَّكَا عَلَى الْخَانَاتِ بِحَسَبِ الْعَدِّ الَّذِي حَصَلْتُمَا عَلَيْهِ.
- إِذَا وَصَلْتَ إِلَى الْخَانَةِ  ضَاعِفِ الْعَدَدَ الَّذِي وَصَلْتَ إِلَيْهِ وَانْتَقِلْ إِلَى الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَحْمِلُ ضِعْفَ الْعَدَدِ.
- إِذَا وَصَلْتَ إِلَى بُقْعَةِ زَيْتٍ، فَأَوْجِدْ نِصْفَ الْعَدَدِ، وَارْجِعْ إِلَى الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَحْمِلُ نِصْفَ الْعَدَدِ.
- مَنْ رَبِحَ السَّبَاقَ؟

مَلْحُوظَةٌ: اسْتَعْمِلْ لَوْحَةَ الْمِثَّةِ
لِمُسَاعَدَتِكَ بِالْحِسَابَاتِ.



٢٣ - المزيد من الأضعاف والأنصاف

لِنَسْتَكْشِفْ (تَحْدِي الضَّعْفِ وَالنِّصْفِ !)

الشَّبَكَةُ الْأُولَى

	١٤	٣٠٠	٥	
٣٥٠	٩	٧٠	١٢	٩٠
٦٠	٢	٥٠	١٠	٣
١٥٠	١٥	٤٠٠	٧	٢٥٠
١٦	١٨	١٣	٣٠	٨
١٧	٢٠	١	١٠٠	٨٠
٤٥٠	١٦	٤٠	١٩	٥٠٠
	١١	٢٠٠	٤	

الشَّبَكَةُ الثَّانِيَّةُ

	١٠	٩٠٠	٤٥	
٣٨	٢٠٠	٣٤	١٦	٥٠٠
٦٠٠	٢٦	٥	٢٨	٤
٣٠	٨	٤٠	٣٦	٢٥
٢٢	١٥	٥٠	١٢	١٠٠
٦	٨٠٠	٣٢	٣٥	٢٤
٣٠٠	١٤	٢٠	٧٠٠	١٨
	٤٠	١٠٠٠	٢	

- الْعَبُّ مَعَ أَحَدِ الزُّمَلَاءِ.
- يَسْتَعْدِمُ أَحَدَكُمَا الشَّبَكَةُ الْأُولَى، بَيْنَمَا يَسْتَعْدِمُ الْآخَرُ الشَّبَكَةَ الثَّانِيَّةَ.
- تَبَادَلَا الْأَدْوَارَ بَحَيْثُ يَسْأَلُ كُلُّ مِنْكُمَا الْآخَرَ سُؤلاً عَنِ الضَّعْفِ أَوْ النِّصْفِ، بِاسْتِخْدَامِ الْأَعْدَادِ الْمَوْجُودَةِ فِي الشَّبَكَةِ.
- فَإِنْ كَانَتْ هَذِهِ شَبَكَتِكَ، يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْأَلَ: «مَا ضِعْفُ ٥٠؟»
- تَضَعُ أَنْتَ قُرْصَ الْعَدِّ الْخَاصِّ بِكَ عَلَى الْعَدِّ ٥٠، فَيَضَعُ زَمِيلُكَ قُرْصَ الْعَدِّ الْخَاصِّ بِهِ عَلَى الْعَدِّ ١٠٠ فِي شَبَكَتِهِ.
- إِذَا لَمْ يَتَوَافَرَ الْعَدَدُ الْمُسْتَهْدَفُ عَلَى وَرَقَةِ زَمِيلِكَ، تَخْسِرُ أَنْتَ الدَّوْرَ وَتُزِيلُ قُرْصَ الْعَدِّ الْخَاصِّ بِكَ.
- هَلْ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَضَعُ قُرْصَ عَدٍّ عَلَى كُلِّ عَدَدٍ؟
- مَا مَجْمُوعَاتُ الْأَعْدَادِ فِي كُلِّ شَبَكَةٍ؟
- مَا الْأَعْدَادُ النَّاقِصَةُ مِنَ الْمَجْمُوعَةِ؟

- إِذَا كَانَتْ هَذِهِ شَبَكَتِكَ، يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْأَلَ: «مَا نِصْفُ ٧٠٠؟».
- تَضَعُ أَنْتَ قُرْصَ الْعَدِّ الْخَاصِّ بِكَ عَلَى الْعَدِّ ٧٠٠، فَيَضَعُ زَمِيلُكَ قُرْصَ الْعَدِّ الْخَاصِّ بِهِ عَلَى الْعَدِّ ٣٥٠ فِي شَبَكَتِهِ.
- ضَعُ قُرْصًا لِلْعَدِّ عَلَى كُلِّ عَدَدٍ تَسْتَعْدِمُهُ.
- إِذَا لَمْ يَتَوَافَرَ الْعَدَدُ الْمُسْتَهْدَفُ عَلَى وَرَقَةِ زَمِيلِكَ تَخْسِرُ أَنْتَ الدَّوْرَ وَتُزِيلُ قُرْصَ الْعَدِّ الْخَاصِّ بِكَ.
- هَلْ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَضَعُ قُرْصَ عَدٍّ عَلَى كُلِّ عَدَدٍ؟
- مَا مَجْمُوعَاتُ الْأَعْدَادِ فِي كُلِّ شَبَكَةٍ؟
- مَا الْأَعْدَادُ النَّاقِصَةُ مِنَ الْمَجْمُوعَةِ؟



استخدم أتناط المضاعفات التي تعرفها.

حلّ المشكلات الآتية من خلال تكوين الضعف أو النصف.

١- لدى كلٍّ من عليٍّ وأحمد ٧ كرات زجاجية،

ما مجموع عدد الكرات الزجاجية التي معهما؟

٢- لدى كلٍّ من عليٍّ وأحمد ٨ قطع حلوى،

(أ) ما مجموع عدد قطع الحلوى معاً؟

(ب) يأكل عليٌّ نصف الحلوى الخاصة به،

ما مجموع عدد قطع الحلوى بحوزتهما معاً الآن؟

٣- لديّ حبل طوله ٥٠ سم، إذا قطعته إلى نصفين متساويين،

فكم سيكون طول كل قطعة؟

٤- استغرق ساعة ونصفاً حتى أصل إلى المنزل،

إذا سرت بضعف السرعة، فكم عدد الدقائق التي سأستغرقها؟

٥- تحتوي الحافلة على ٥٦ مقعداً،

كم عدد المقاعد في حافلتين؟

٦- تكفي قنينة العصير المركز لإعداد ٣٢ كوباً.

(أ) كم عدد الأكواب التي يمكن إعدادها من قنيتي عصير؟

(ب) كم عدد الأكواب التي يمكن إعدادها من $\frac{1}{3}$ قنينة عصير؟



أستطيع أن:

- أضعف الأعداد حتى ٢٠ وأجد نصف الأعداد الزوجية حتى ٤٠.
- أجد أضعاف مضاعفات العدد ٥٠ حتى ٥٠٠.
- أشرح سبب اختيار إستراتيجية حسابية، وكيف توصلت إلى الإجابة.
- أستكشف المشكلات العددية وأحلها.
- أستخدم فهمي للأنماط العددية.
- أصف العلاقات بين الأرقام.
- أستقصي ما إذا كانت إحدى العبارات صحيحة أم لا عن طريق محاولة إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو تنفيها.
- أتحدث عن طرق إيجاد إجابة والتنبؤ بها.
- أختار الإستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.
- أحل المشكلات اللفظية لعمليات الجمع والطرح بأكثر من خطوة.

٢٤ - ١ مُتَمِّمَاتِ الـ ١٠٠

لِنَسْتَكْشِفْ (أَصْدِقَاءَ الـ ١٠٠)

اسْتَخْدِمْ لَوْحَةَ الْمَائَةِ الْفَارِغَةَ لِتَسَاعِدَكَ عَلَى
الْوُصُولِ إِلَى مُتَمِّمَاتِ الـ ١٠٠.
أ) أَوْجِدْ مُتَمِّمَاتِ الـ ١٠٠ لِكُلِّ مِنْ هَذِهِ الْأَعْدَادِ.

٤٦ ٩٣ ٨٢ ٣٧ ١٩

٧٨ ٨ ٦٥ ٥١ ٢٤

اسْتَخْدِمْ لَوْحَةَ الْمَائَةِ لِلْمُسَاعَدَةِ.
يُمْكِنُكَ أَيْضًا رَسْمُ حَظِّ الْأَعْدَادِ أَوْ
خَطِّ الْأَفْكَارِ.

ب) اُكْتُبْ جُمْلَتَيْنِ عَدَدِيَّتَيْنِ كَمَا فِي الْمَثَالِ التَّالِي: $١٠٠ = \square + ١٩$

ج) اُكْتُبْ حَقَائِقَ الطَّرْحِ لِلْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ السَّابِقَةِ.

١- اُكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ لِْمُتَمِّمَاتِ الـ ١٠٠ الْمُدَوَّنَةِ كَخَطِّ أَفْكَارٍ غَيْرِ مُكَمَّلٍ فِيمَا يَلِي:

(أ) $٤٧ \leftarrow ٣ \leftarrow ٥٠ \leftarrow ٥٣$

(ب) $٣٥ \leftarrow ٣٠ \leftarrow ٥ \leftarrow \square$

ج) $\square \leftarrow 1 \leftarrow 20 \leftarrow 21$

د) $\square \leftarrow 8 \leftarrow 70 \leftarrow 78$

هـ) $\square \leftarrow 6 \leftarrow 10 \leftarrow 16$

و) $\square \leftarrow 7 \leftarrow 60 \leftarrow 67$

استخدم متعمات الـ ١٠٠ لحل المشكلات الآتية:

٢- أكمل ما يلي:

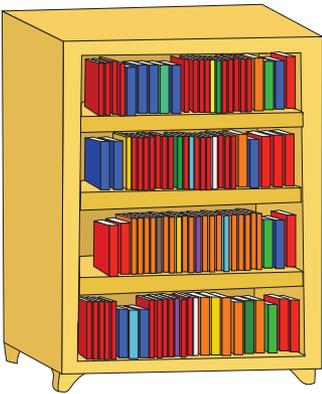
أ) $72 = \square - 100$

ب) $\square = 178 - 200$

ج) $\square = (10 \times 13) - 200$

٣- هناك ١٠٠ كتاب في الرفوف،

استعيرت ٢٣ منها، كم عدد الكتب الباقية في الرفوف؟



٤- هناك ١٠٠ قطعة حلوى في كيس،

تم توزيع ٦٧ قطعة في حفلة، فكم بقي منها؟

٥- هناك ١٠٠ وردة في الحديقة،

تم عدد ٣٦ وردة حمراء،

ما عدد الورود غير الحمراء في الحديقة؟



٦- كَانَ مَعَ أَحْمَدَ ١٠٠ رِيَالٍ،

أَنْفَقَ ٣٨ رِيَالًا. كَمْ بَقِيَ مَعَهُ؟

٧- قَصَّ إِبْرَاهِيمُ ٤٣ سَمٍ مِنْ خَيْطٍ طُولُهُ ١ م،

مَا طُولُ الْخَيْطِ الْبَاقِي؟

٨- هُنَاكَ ١٠٠ قَلَمٍ رِصَاصٍ فِي عُلْبَةٍ،

فِي الصَّفِّ الثَّالِثِ ٢٣ طِفْلًا، أُعْطِيَ كُلُّ مِنْهُمُ ٤ أَقْلَامٍ، مَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ الْبَاقِيَةِ؟

٩- لَدَيَّ قِطْعَةٌ خَشَبٍ طُولُهَا ٣ م،

قَطَعْتُ مِنْهَا قِطْعَةً بِطُولِ ٢٣٤ سَمٍ وَرَمَيْتُهَا، كَمْ طُولُ قِطْعَةِ الْخَشَبِ الْبَاقِيَةِ لَدَيَّ؟

١٠- كَانَ مَعَ يُوسُفَ ٣٠٠ رِيَالٍ،

أَنْفَقَ ٢١٥ رِيَالًا، كَمْ رِيَالًا بَقِيَ مَعَهُ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أجد أزواج الأعداد التي تُتمُّ الـ ١٠٠.
- أجد العدد المجهول في المعادلات العددية، مثل $٧٨ + \square = ١٠٠$
- أجمع وأطرح الأزواج العددية المكوَّنة من رقمين.
- أستكشف المشكلات العددية وأحلها.
- أصف العلاقات بين الأرقام.
- أختار الإستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.

نشاط: مُتَمِّمَاتُ الْعَدَدِ ١٠٠



مُلاحَظَةٌ: عَدَّ الْمُرَبَّعَاتِ غَيْرِ الْمُظَلَّلَةِ
لِتَجِدَ الْمُتَمِّمَ لـ ١٠٠ مِنْ الْمُرَبَّعَاتِ
الْمُظَلَّلَةِ.

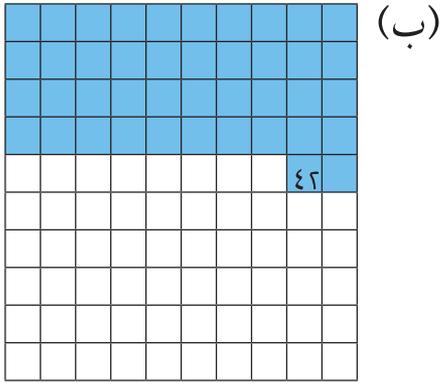
تَذَكَّرْ

لِلْأَزْوَاجِ الْعَدَدِيَّةِ الَّتِي تُشَكِّلُ ١٠٠، كُلُّ عَدَدٍ هُوَ مُتَمِّمٌ لـ ١٠٠

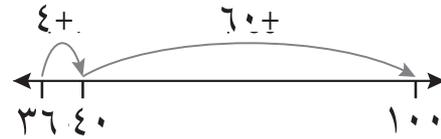
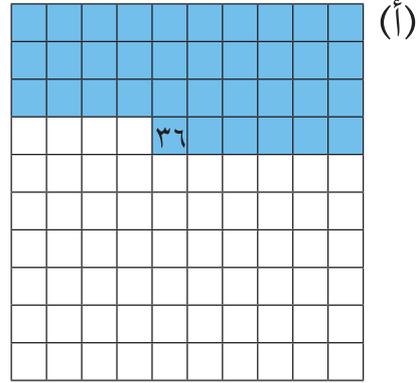
لِلْعَدَدِ الْآخَرِ. مِثَالُ $١٠٠ = ٥٧ + ٤٣$

٥٧ هُوَ مُتَمِّمٌ لـ ١٠٠ لِلْعَدَدِ ٤٣ وَ ٤٣ هُوَ مُتَمِّمٌ لـ ١٠٠ لِلْعَدَدِ ٥٧

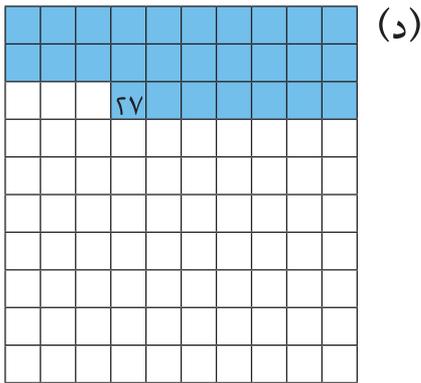
١- أوجد المُتَمِّمَ لـ ١٠٠ لِكُلِّ عَدَدٍ فِيْمَا يَلِي، ثُمَّ ارْسُمْ وَسَمِّ الْفَفَزَاتِ الصَّحِيحَةَ عَلَى خَطِّ الْعَدَدِ.
(تَمَّ حَلُّ الْمِثَالِ الْأَوَّلِ لَكَ).



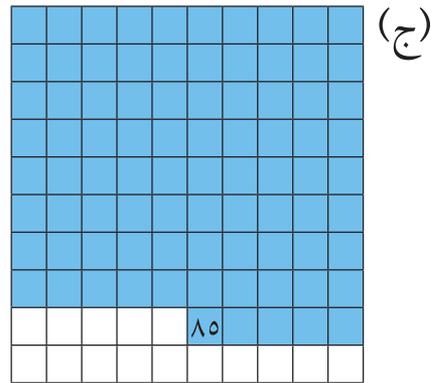
$$١٠٠ = \underline{\hspace{2cm}} + ٤٦$$



$$١٠٠ = ٦٤ + ٣٦$$

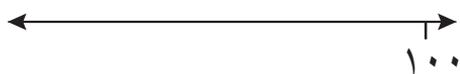
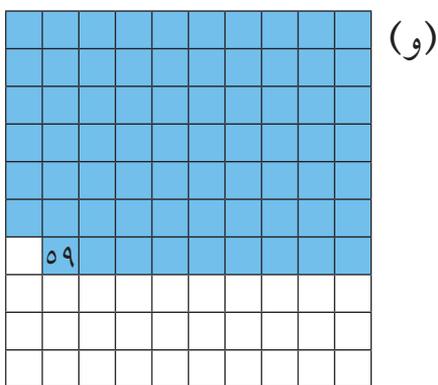


$$١٠٠ = \underline{\hspace{2cm}} + ٢٧$$

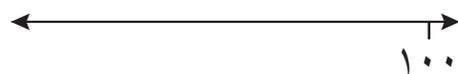
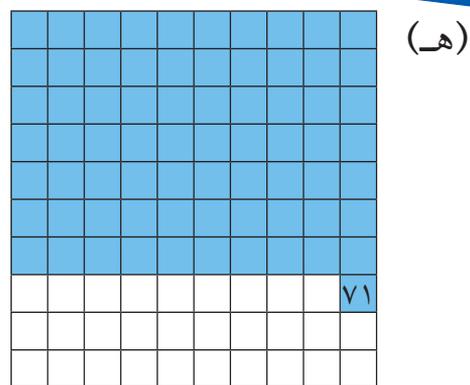


$$١٠٠ = \underline{\hspace{2cm}} + ٨٥$$



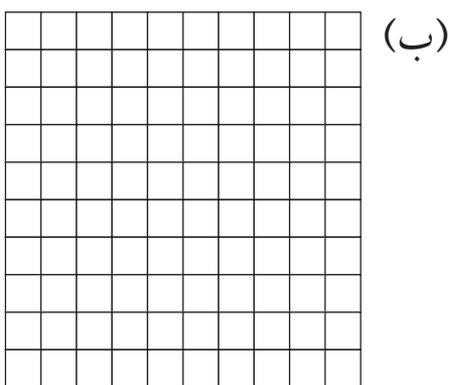


$$100 = \underline{\quad\quad} + 59$$

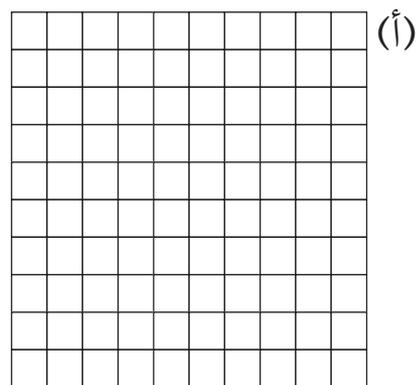


$$100 = \underline{\quad\quad} + 71$$

٢- الآن استخدِم أعدادًا مِن اختيَارِكَ لِإِكْمَالِ الشَّبَكَاتِ.

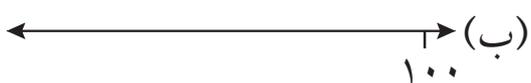


$$100 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$



$$100 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$

٣- الآن استخدِم أعدادًا مِن اختيَارِكَ مِنْ دُونِ الشَّبَكَاتِ لِتَجِدَ مُتَمِّمَاتِ ١٠٠.



$$100 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$



$$100 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$

٤- استخدِم أعدادًا مِن اختيَارِكَ مُجَدِّدًا لِتَجِدَ مُتَمِّمَاتِ ١٠٠ وَلَكِنْ الآن أَدْخِلْ عَدَدًا بَيْنَ ١ و ٩٠.



$$100 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$



$$100 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$$

٢٤ - ٢ مُخْتَارَاتٌ فِي الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ

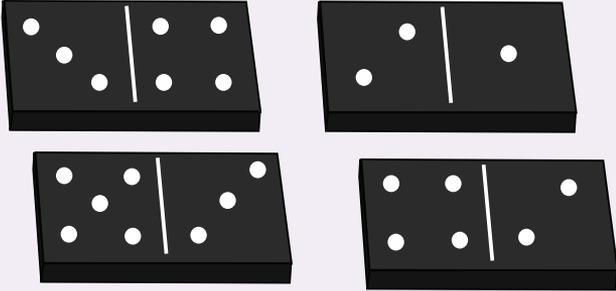
لِنَسْتَكْشِفْ (قِطْعَ الدُّومِينُو)

هُنَاكَ أَرْبَعُ قِطْعٍ مِنَ الدُّومِينُو،

اسْتَخْدِمِ كُلَّ قِطْعَةٍ مِنَ الدُّومِينُو كَعَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ،

اجْمَعِ أَوْ اطَّرِحِ أَيَّ عَدَدَيْنِ.

(أ) مَا عَدَدُ الْإِجَابَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمَكِّنُكَ أَنْ تَجِدَهَا؟



(ب) مَا أَصْغَرُ إِجَابَةٍ؟

(ج) مَا أَكْبَرُ إِجَابَةٍ؟

١- اخْتَرِ عَدَدًا وَاحِدًا مِنَ الشَّبَكَةِ الْأُولَى، وَعَدَدًا وَاحِدًا مِنَ الشَّبَكَةِ الثَّانِيَةِ، وَقُمْ بِجَمْعِهِمَا. ثُمَّ اخْتَرِ عَدَدًا آخَرَ مِنَ الشَّبَكَةِ الْأُولَى، وَعَدَدًا مِنَ الشَّبَكَةِ الثَّانِيَةِ وَقُمْ بِطَرْحِهِمَا، وَهَكَذَا حَتَّى تَسْتَخْدِمَ جَمِيعَ الْأَعْدَادِ فِي الشَّبَكَةِ.

١٦	٩	٤٢
٣	٥	٧
٢٨	١	٤

٩١	٤٣٨	١٢٣
٣٤٦	٧٤	٥١٩
٦٥	٢٥٢	٨٧

٢- رَكِبَ الْحَافِلَةَ ١٦ شَخْصًا فِي الْمَحَطَّةِ الْأُولَى،

فِي الْمَحَطَّةِ الثَّانِيَةِ رَكِبَ نَفْسَ الْحَافِلَةَ ٢٣ شَخْصًا، وَنَزَلَ مِنْهَا سَبْعَةُ أَشْخَاصٍ،
فِي الْمَحَطَّةِ الثَّلَاثَةِ نَزَلَ مِنَ الْحَافِلَةِ ١٩ شَخْصًا وَرَكِبَ ثَمَانِيَةَ أَشْخَاصٍ.

أ) كَمْ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ بَقُوا فِي الْحَافِلَةِ بَعْدَ الْمَحَطَّةِ الثَّانِيَةِ؟

ب) كَمْ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ بَقُوا فِي الْحَافِلَةِ بَعْدَ الْمَحَطَّةِ الثَّلَاثَةِ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَجْمَعُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ مَعَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ.
- أَجْمَعُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ مَعَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ، وَ أَطْرَحُهُ مِنْهُ.
- أَحَلُّ الْمَشْكَلاتِ اللَّفْظِيَّةَ لِعَمَلِيَّاتِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ بِأَكْثَرِ مِنْ خُطْوَةٍ.
- أَشْرَحُ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَتَحَقَّقَ مِنْ إِجاباتي فِي عَمَلِيَّاتِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ.
- أَسْتَقْصِي مَا إِذَا كَانَتْ إِحْدَى الْعِبَارَاتِ صَاحِبَةً أَمْ لَا عَنْ طَرِيقِ مُحَاوَلَةِ إِيجَادِ الْأَمْثَلَةِ الَّتِي تُثَبِّتُ الْعِبَارَةَ أَوْ تُنْفِيهَا.
- أَتَحَدَّثُ عَنْ طُرُقِ إِيجَادِ إِجابَةٍ وَالتَّبَوُّ بِهَا.
- أَشْرَحُ السَّبَبَ الَّذِي يَجْعَلُ إِجاباتي مَنْطِيقِيَّةً.



نشاط: المئات والعشرات

سَتَحْتَاجُ إِلَى: حَجَرِ نَرْدٍ (١-٦)،
وَلِكُلِّ لَاعِبٍ عَلَى الْأَقْلَى ١٠ مِنْ
مَوَادِّ الْعَدِّ (لِكُلِّ لَاعِبٍ لَوْ نُ
مُخْتَلَفٌ عَنِ الْآخِرِ)، آلَةٌ حَاسِبَةٌ
لِتَتَأَكَّدَ مِنَ الْإِجَابَاتِ (اخْتِيَارِيًّا).

تَذَكَّرْ

اسْتَخْدِمْ مَا تَعْرِفُهُ عَنِ الْأَعْدَادِ الْمُكَوَّنَةِ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ وَالْقِيَمَةِ
الْمَكَانِيَّةِ لِتَصِلَ إِلَى الْأَجْوِبَةِ.

- هَذِهِ اللَّعْبَةُ لِللَّعِبَيْنِ اثْنَيْنِ.
- يَخْتَارُ كُلُّ مِنْهُمَا شَبَكَةً.
- يَضَعُ كُلُّ لَاعِبٍ قُرْصَ الْعَدِّ عَلَى الْبِدَايَةِ.
- يَتَنَاوَبُ اللَّاعِبَانِ عَلَى رَمِي حَجَرِ النَّرْدِ. ثُمَّ يَتَحَرَّكُ كُلُّ مِنْهُمَا عَلَى الشَّبَكَةِ بِحَسَبِ الْعَدَدِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ.
- إِذَا طَابَقَتْ إِجَابَتُكَ أَحَدَ الْأَعْدَادِ عَلَى الشَّبَكَةِ، فَضَعْ قُرْصًا آخَرَ عَلَيْهِ فِي الشَّبَكَةِ.
- الرَّابِعُ هُوَ إِمَّا اللَّاعِبُ الَّذِي غَطَّى كُلَّ أَعْدَادِهِ أَوَّلًا أَوِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ الْعَدَدُ الْأَكْبَرُ مِنْ أَقْرَاصِ الْعَدِّ عِنْدَ انْتِهَاءِ الْجَوْلَةِ الْأُولَى.

اللاعِبُ ٢

٩٤٦	٥٤٦	٣٤٥
٦٥٦	٤٥٥	٨٠٨
١٠٣	٢٠١	٦٧٧

اللاعِبُ ١

٥٨٨	٤٣٩	١٠٣
٥٢٢	٢٦٨	٥٧٧
٥٤٦	٧٠٤	٨٢٣

مُلاحَظَةٌ: عِنْدَ جَمْعِ أَوْ طَرِحِ ١٠ غَيْرِ عَدَدِ الْعَشْرَاتِ فَقَطْ، عِنْدَ جَمْعِ أَوْ طَرِحِ ١٠٠ غَيْرِ عَدَدِ الْمِائَاتِ فَقَطْ.

- ٦٧٨ ١٠٨	+ ٢٢٥ ١٢٠	+ ٧٢٣ ١٠٠	- ٥٩٨ ١٠	+ ٣٥٦ ٣٠٠	- ٨٤٦ ٣٠٠	- ٢٠٣ ١٠٠	البداية
- ٤٤٩ ١٠							+ ٦٢٣ ٢٨٣
+ ٢٣٠ ٧٠٠							- ٣١١ ١١٠
+ ٥٠٠ ٩١٢							- ٩٩٩ ٨٩٩
+ ٣٥٥ ١٠٠							٥٠ + ٦٥٣
- ٢٢٢ ١١١							- ٧٧٧ ١٠٠
- ٣٩١ ١٩٠							- ٨٨٥ ٦٤٥
- ٩١٢ ٥٠٠							+ ٥٤٦ ٤٠٠
+ ٦٥٤ ٢٥٤							+ ٦٤٨ ١٦٠
١٠ + ٥٦٧	- ٤٠٧ ٣٠٧	- ٦٢٢ ١٠٠	- ٩٩٩ ٣٥٠	- ٩٣٤ ٢٣٠	- ٥٠٠ ٢٥٠	١٠ + ٢٥٨	+ ٦٠٢ ١٩٢

٢٤ - ٣ المَجْمُوعُ وَالْفَرْقُ

لِنَسْتَكْشِفْ ((الْهَدَفُ ١٠٠٠)

(أ) اخْتَرْ عَدَدًا مِنْ كُلِّ شَبَكَةٍ .

٥٢	١٢	٩٦	٧٤
٤٧	٢٧	٣٦	٦٨
٦٣	٤١	٧٩	٥٨
٢١	٨٣	١٨	٣٢

٤٩	٦١	٢٣	٧٦
٢٥	١٤	٧٢	٣٣
٦٩	٣٨	٥١	٥٦
٨٤	٤٣	٩٢	١٧

• اخْسُبْ مَجْمُوعَ الْعَدَدَيْنِ وَالْفَرْقَ بَيْنَهُمَا، ثُمَّ اجْمَعْهُمَا.

• اخْتَرْ زَوْجَ أَعْدَادٍ آخَرَ وَكِّرِّرِ الْعَمَلِيَّةَ.

• اجْمَعْ الْمَجَامِيْعَ مَعًا. (الْهَدَفُ هُوَ الْاِقْتِرَابُ مِنَ الْعَدَدِ ١٠٠٠ بِقَدْرِ الْإِمْكَانِ).

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الْمَجْمُوعُ: نَاتِجُ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ،

مَثَلًا: $٢٣ + ١٩ = ٤٢$

الْعَدَدُ ٤٢ هُوَ الْمَجْمُوعُ.

الْفَرْقُ: مِقْدَارُ الزِّيَادَةِ أَوْ

النَّقْصِ بَيْنَ كَمَيْتَيْنِ أَوْ عَدَدَيْنِ.



أَوْجِدْ أَزْوَاجًا عَدَدِيَّةً لِتَكُونِ

أَعْلَى مَجْمُوعٍ إِلَى أَنْ تَسْخَطِي

الْمَجَامِيْعُ الْعَدَدَ ٨٠٠. ثُمَّ فَكِّرِي بِعِنَايَةٍ بِالْأَزْوَاجِ

الْعَدَدِيَّةِ الَّتِي سَتَسْتَخْدِمُهَا.

المَجْمُوعُ + الفَرْقُ	الفَرْقُ	المَجْمُوعُ		

(ب) هَلْ يُمَكِّنُكَ الْاِقْتِرَابُ مِنَ الْعَدَدِ ١٠٠٠ تَحْدِيدًا؟

١- أكْمِلِ الشَّبَكَةَ.

المجموع + الفرق	الفرق	المجموع		
٤٠	١٠	٣٠	٢٠	١٠
	١٠	٥٠	٣٠	٢٠
			٤٠	٣٠
			٥٠	٤٠
			٦٠	٥٠
			٧٠	٦٠
			٨٠	٧٠
			٩٠	٨٠
			١٠٠	٩٠

مَا الْأَنْمَاطُ الَّتِي لَاحَظْتَهَا؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَجْمَعُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ مَعَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ.
- أَجْمَعُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ مَعَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ، وَأَنْ أَطْرَحَهُ مِنْهُ.
- أَسْتَخْدِمُ فَهْمِي لِلْأَنْمَاطِ الْعَدَدِيَّةِ.
- أَشْرَحُ سَبَبَ اخْتِيَارِ إِسْتِرَاطِيَجِيَّةِ حِسَابِيَّةٍ، وَأُبَيِّنُ كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلَى إِجَابَتِي.

٢٥ - الضرب بواسطة المصفوفات المفتوحة

لِنَسْتَكْشِفْ (الكثير من الضرب)

أُنْظِرْ إِلَى هَذِهِ الطَّرِيقَةِ لِلْوُصُولِ إِلَى جَدْوَلِ ضَرْبِ التَّسْعَةِ:

$$9 = 1 - 10 = 9 \times 1$$

$$18 = 2 - 20 = 9 \times 2$$

(أ) أَكْمِلْ جَدْوَلِ ضَرْبِ التَّسْعَةِ حَتَّى 9×10 .

(ب) صِفِ النَّمَطَ الَّذِي تُلاحِظُهُ فِي جَدْوَلِ ضَرْبِ التَّسْعَةِ.

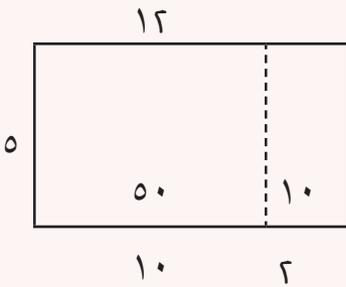
مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

المصفوفة المفتوحة:

المُستطيل الَّذِي يُسْتَخْدَمُ

لِلْمُسَاعَدَةِ فِي الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ

مثال 12×5



١- أَكْمِلْ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي:

	$6 \times$	
١٨	←	<input type="text"/>
<input type="text"/>	←	٥
٤٢	←	<input type="text"/>
٥٤	←	<input type="text"/>

	$4 \times$	
١٦	←	<input type="text"/>
٢٨	←	<input type="text"/>
<input type="text"/>	←	١٠
٤٨	←	<input type="text"/>

	$3 \times$	
١٥	←	٥
٢١	←	<input type="text"/>
٢٧	←	<input type="text"/>
٣٩	←	<input type="text"/>

٢- أَكْمِلْ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي:

	٦		\times
٣٦			
٥٤			٦
	٦٠	٥٠	

		٢	\times
١٢	٩		
٢٠			٥
	٢٧		

٣- أوجد حاصل الضرب باستخدام المصفوفة المفتوحة :

(أ) 3×23



(ب) 4×17



(ج) 6×15



(د) 9×13



٤- ما العدد الذي عندما يُضرب في أربعة يكون حاصل الضرب ٣٢؟

٥- ما العدد الذي عندما يُضرب في تسعة يكون حاصل الضرب ٣٦؟

٦- ما العدد الذي يساوي أربعة أضعاف العدد ٩؟

٧- بكم ضعفاً تزيد الـ ٢٤٠ على الـ ٢٤؟

٨- كم يبلغ عدد الأيام في خمسة أسابيع؟

٩- كم ١٠٠ بيضة في ٤ ريالاً؟

١٠- إذا كان عمري تسع سنوات، وعمر أمي ٥ أضعاف عمري،

فكم يبلغ عمر أمي؟

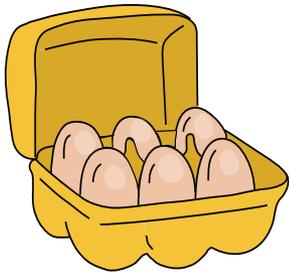
١١- باستخدام المصفوفة المفتوحة، أجب عن الأسئلة الآتية:

(أ) هناك ست بيضات في العلبة،

كم عدد البيض في ١٤ علبة؟

(ب) تحتاج إلى ثلاث بيضات لإعداد كعكة،

كم عدد البيض الذي تحتاج إليه لصنع سبع كعكات؟



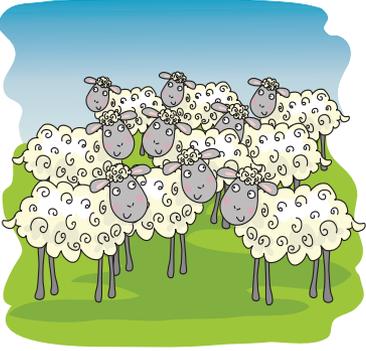
ج) حَصَلَ كُلُّ قَرْدٍ عَلَى ٦ مَوَزَاتٍ،

مَا عَدَدُ الْمَوَزَاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا ٥ قُرُودٍ؟

د) سِعْرُ عُلْبَةِ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ ٥٥ بَيْسَةً،

تُبَاعُ الْعُلْبُ فِي صِنَادِيقٍ مِنْ ١٠ عُلَبٍ، كَمْ سِعْرُ الصُّنْدُوقِ؟

هـ) كَمْ عَدَدُ أَرْجُلِ ١٠ خِرَافٍ وَكَلْبٍ رَعِيٍّ وَاحِدٍ وَرَاعٍ وَاحِدٍ؟



و) هُنَاكَ ١٢ بَيْضَةً فِي عُلْبَةٍ كَمْ عَدَدُ الْبَيْضِ فِي ثَلَاثِ عُلَبٍ؟

ي) يُوجَدُ ٢٣ تَلْمِيذًا فِي كُلِّ صَفٍّ مِنْ صُفُوفِ الْمَدْرَسَةِ الْأَرْبَعَةِ الْأُولَى،

وَيُوجَدُ ١٨ تَلْمِيذًا فِي كُلِّ صَفٍّ مِنَ الصُّفُوفِ الْأَرْبَعَةِ الْأُخْرَى.

كَمْ عَدَدُ التَّلَامِيذِ فِي الْمَدْرَسَةِ؟

١٢- اختر جُمْلَتَيْنِ عَدَدِيَّتَيْنِ، وَأَلِّفْ عَلَيْهِمَا قِصَّةً عَدَدِيَّةً:

(ب) $١٨ = ٢ \times ٩$

(أ) $٥٠ = ١٠ \times ٥$

(د) $٢٤ = ٣ \times ٨$

(ج) $٦٠ = ٥ \times ١٢$

١٣- قَدِّمُ ثَلَاثَةَ أَمْثَلَةٍ تُوضِّحُ مَا إِذَا كَانَتْ كُلُّ جُمْلَةٍ مِمَّا يَلِي صَحِيحَةً أَمْ خَاطِئَةً.

(أ) ضَرْبُ الأَعْدَادِ بِتَرْتِيبٍ مُخْتَلِفٍ لَا يُغَيِّرُ الإِجَابَةَ.

(ب) مُضَاعَفُ الثَّلَاثَةِ دَائِمًا مَا يَكُونُ مُضَاعَفَ السِّتَّةِ أَيْضًا.

(ج) مُضَاعَفُ الأَرْبَعَةِ دَائِمًا مَا يَكُونُ مُضَاعَفَ الإِثْنَيْنِ أَيْضًا.

(د) جَمِيعُ الأَعْدَادِ فِي جَدْوَلِ ضَرْبِ الأَرْبَعَةِ أَعْدَادٌ فَرْدِيَّةٌ.



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَتَذَكَّرُ حَقَائِقَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ لِجَدْوَلِ ضَرْبِ ٣.
- أَجِدَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ لِجَدْوَلِ ضَرْبِ ٤.
- أَضْرِبَ الأَعْدَادَ مِنْ ١١ إِلَى ١٩ فِي ٣ وَ ٥.
- أُوَلِّفَ قِصَّةً عَدَدِيَّةً تَتَنَاسَبُ مَعَ عَمَلِيَّةِ حِسَابِيَّةٍ.
- أَسْتَكْشِفُ المُشْكَلاتِ العَدَدِيَّةَ وَأَحْلُهَا.
- أَسْتَخْدِمُ فَهْمِي لِلأنْطَاظِ العَدَدِيَّةِ.
- أَصِفُ العَلَاقَاتِ بَيْنَ الأَرْقَامِ.
- أَشْرَحُ السَّبَبَ الَّذِي يَجْعَلُ إِجَابَاتِي مَنْطِقِيَّةً.

أَحْجَارِ النَّرْدِ:

- ١- إِذَا رَمَيْتَ حَجْرِي النَّرْدِ وَضَرَبْتَ الْأَعْدَادَ الَّتِي سَتَحْصُلُ عَلَيْهَا بَعْضَهَا بِبَعْضٍ، فَسَتَكُونُ أَعْلَى قِيمَةٍ يُمَكِّنُ تَسْجِيلُهَا ٣٦ (٦ × ٦).
أَيُّ الْأَعْدَادِ الْأَقَلِّ مِنْ ٣٦ يَسْتَحِيلُ تَسْجِيلُهَا؟

- ٢- إِذَا رَمَيْتَ ثَلَاثَةَ أَحْجَارِ نَرْدٍ وَضَرَبْتَ الْأَعْدَادَ الَّتِي سَتَحْصُلُ عَلَيْهَا بَعْضَهَا بِبَعْضٍ،
(أ) فَمَا أَعْلَى مَجْمُوعٍ يُمَكِّنُكَ تَسْجِيلُهُ؟
(ب) مَا أَقَلُّ مَجْمُوعٍ يُمَكِّنُكَ تَسْجِيلُهُ؟



٢٥-٢ القسمة بواسطة المصفوفات المفتوحة

لِنَسْتَكْشِفْ (الْحَطَّ الْقُطْرِيَّ)

(أ) امْلأ الجدول.

١٠	٩	٦	٥	٤	٣	٢	×
						٤	٢
							٣
							٤
			٢٠				٥
							٦
	٨١						٩
							١٠

(ب) ماذا تلاحظ على الأعداد على جانبي الخط القطري؟
كيف تفسر ذلك؟ (ناقش مع زميلك)

١- ماذا يحدث للأعداد عندما تُضرب بالعدد واحد؟

٢- ماذا يحدث للأعداد عندما تُضرب بالعدد صفر؟

٣- أكمل كل جدول.

	$5 \div$	
□	←	٤٥
٦	←	□
١١	←	□
□	←	٣٥

	$4 \div$	
□	←	٢٠
٨	←	□
□	←	٣٦
٦	←	□

	$3 \div$	
□	←	١٥
□	←	٢٤
٦	←	□
١١	←	□

٤- اختر مجموعتين من الأعداد التالية، واكتب أربع حقائق مختلفة عن الضرب والقسمة لكل مجموعة:

(د) ٧ ٦٣ ٩

(ج) ٦ ٤٨ ٨

(ب) ٤ ٢٨ ٧

(أ) ١٠ ٣٠ ٣

٥- أكمل:

٦ = □ ÷ ٤٢ (ج)

٦ = □ ÷ ٣٦ (ب)

٨ = □ ÷ ٤٠ (أ)

٣ = ٤ ÷ □ (و)

٥ = ٦ ÷ □ (هـ)

٣ = ١٠ ÷ □ (د)

٦- باستخدام مَصْفُوفَةِ الْقِسْمَةِ الْمَفْتُوحَةِ، أوجد ناتج القِسْمَةِ فيما يلي:

$$9 \div 18 (أ)$$

$$3 \div 27 (ب)$$

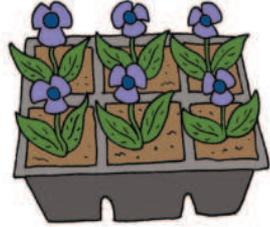


٧- يتقاسم خمسة أطفال أربعين قطعة حلوى فيما بينهم بالتساوي،

كم عدد الحلوى التي يحصل عليها كل طفل؟

٨- تحوي سلة النباتات ست نباتات،

كم عدد السلال التي يمكن ملؤها بـ ٦٦ نبتة؟



٩- أعط ثلاثة أمثلة توضح صواب أو خطأ الجمل الآتية:

(أ) إذا كانت الأحاد ٥ في عدد ما، فسيكون العدد قابلاً للقسمة على ٥.

(ب) جميع الأعداد الفردية قابلة للقسمة على اثنين بدون باقٍ.

١٠- اختر جملتين عدديتين مما يلي، وألف لهما قصة:

$$12 = 4 \div 48 (ج)$$

$$50 = 2 \div 100 (ب)$$

$$9 = 4 \div 36 (أ)$$



استطيع أن:

- أستخدم حقائق جداول الضرب لقسمة الأعداد الكبيرة.
- أضرب الأعداد المكونة من رقم واحد في ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠.
- أقسم الأعداد المكونة من رقمين على ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠.
- أشرح كيف يمكنني أن أتحقق من إجاباتي في عمليات الضرب.
- أشرح سبب اختيار إستراتيجية حسابية، وأبين كيف توصلت إلى إجابتي.
- أحل المشكلات اللفظية لعمليات الجمع والطرح بأكثر من خطوة.



نشاط: أكبر أو أصغر؟

سَتَحْتَاجُ إِلَى:
حَجَرِي نَزْدِ (٦-١).

تَذَكَّرْ

يُمْكِنُ ضَرْبُ الأَعْدَادِ بِأَيِّ تَرْتِيبٍ لِتَحْصُلَ عَلَى الجَوَابِ نَفْسِهِ. وَلَكِنْ عِنْدَمَا تَقْسِمُ عَدَدًا عَلَى آخَرَ يَجِبُ أَنْ تُفَكِّرَ بِالتَّرْتِيبِ بِحَذَرٍ.
٦ ÷ ٣ لَيْسَتْ مُمَثَّلَةً لـ ٣ ÷ ٦.

١- اسْتَخْدِمِ أَيَّ عَدَدَيْنِ مِنْ هَذِهِ الأَعْدَادِ لِتَجْعَلَ كُلًّا مِنْ تِلْكَ الحِسَابَاتِ صَحِيحَةً.
(يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ هَذِهِ الأَعْدَادِ أَكْثَرَ مِنْ مَرَّةٍ)

١٠ ٥ ٤ ٣ ٦

$$\square = \square \div 36 \text{ (ب)}$$

$$60 = \square \times \square \text{ (أ)}$$

$$\square = \square \div 30 \text{ (د)}$$

$$25 = \square \times \square \text{ (ج)}$$

$$\square = \square \div 25 \text{ (و)}$$

$$30 = \square \times \square \text{ (هـ)}$$

$$\square = \square \div 18 \text{ (ح)}$$

$$12 = \square \times \square \text{ (ز)}$$

$$\square = \square \div 60 \text{ (ي)}$$

$$16 = \square \times \square \text{ (ط)}$$

مُلاحَظَة: اسْتَخْدِمِ مَعْلُومَاتِكَ عَن جَدُولِ الضَّرْبِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى إِجَادِ الإِجَابَةِ.



٢٥- ٣ باقى القسمة

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الباقي: ما تبقى بعد القسمة.

١- أكمل:

<input type="text"/>	= ٣ ÷ ١٦ (ب)	<input type="text"/>	= ٤ ÷ ٣٧ (أ)
<input type="text"/>	= ٢ ÷ ١٧ (د)	<input type="text"/>	= ٦ ÷ ٢٦ (ج)
<input type="text"/>	= ٥ ÷ ٤٧ (و)	<input type="text"/>	= ٩ ÷ ٤٩ (هـ)

٢- أكمل:

(ب) <input type="text"/> = ٣ ÷ ٤ والباقي ٢	(أ) <input type="text"/> = ٦ ÷ ٦ والباقي ٢
(د) <input type="text"/> = ٥ ÷ ١٢ والباقي ٣	(ج) <input type="text"/> = ٢ ÷ ٧ والباقي ١
(و) <input type="text"/> = ٣ ÷ ٩ والباقي ١	(هـ) <input type="text"/> = ٤ ÷ ٧ والباقي ٢
(ح) <input type="text"/> = ٩ ÷ ٤ والباقي ٣	(ز) <input type="text"/> = ١٠ ÷ ٧ والباقي ٦

فكّر بديقة في البواقى عند حلّ المشكلات.

٣- تستوعب السيارة ٥ أشخاص، يحتاج ٣٧ شخصًا إلى الانتقال، كم عدد السيارات المطلوبة؟

٤- يتكوّن فريق العدائين من أربعة عدائين،

كم عدد الفرق التي يمكن تكوينها من ثمانية عشر عداء؟

٥- يصنع الخباز ٥٤ كعكة، وتوضع خمس كعكات في كل صندوق، كم عدد الصناديق التي سيحتاج إليها؟



اقرأ السؤال بعناية لترى إن كان الباقي يعني أنك تحتاج للتقريب تصاعديًا أو تنازليًا.



٦- يُمكنُ أَنْ يَجْلِسَ أَرْبَعَةُ أَطْفَالٍ حَوْلَ طَاوِلَةٍ،

كَمْ عَدَدُ الطَّاوِلَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِجُلُوسِ ٢٦ طِفْلاً حَوْلَهَا؟



٧- يَلْعَبُ سِتَّةُ أَطْفَالٍ بِـ ٢٨ كُرَّةَ زُجَاجِيَّةٍ بِالسَّوَابِي،

كَمْ عَدَدُ الْكُرَاتِ الزُّجَاجِيَّةِ الَّتِي سَيَحْصُلُ عَلَيْهَا كُلُّ مِنْهُمْ؟

٨- (أ) مَا عَدَدُ الْخِيُوطِ بِطُولِ ٣٠ سَمِ الَّتِي يُمكنُ قَطْعُهَا مِنْ خَيْطٍ بِطُولِ مِترٍ؟

(ب) كَمْ يَبْلُغُ طُولُ الْقِطْعَةِ الَّتِي تَبْقَى؟

٩- تَحْوِي السَّلَّةُ سِتَّ نَبَاتَاتٍ؛ مَا عَدَدُ السَّلَالِ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِوَضْعِ ٥٠ نَبْتَةٍ فِيهَا؟

١٠- يَسْتَوْعِبُ الْمَقْعَدُ الْوَاحِدُ عَشْرَةَ أَطْفَالٍ،

مَا عَدَدُ الْمَقَاعِدِ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِجُلُوسِ ٣٧ طِفْلاً؟

١١- ٢٢٤ طِفْلاً يَذْهَبُونَ فِي رِحْلَةٍ بِوَاسِطَةِ حَافِلَاتٍ، تَتَّسِعُ الْوَاحِدَةُ مِنْهَا لـ ٥٠ طِفْلاً،

مَا عَدَدُ الْحَافِلَاتِ اللَّازِمَةِ لِلرَّحْلَةِ؟

١٢- يَحْتَاجُ كُلُّ طِفْلِ فِي السُّؤَالِ رَقْمَ ١٢ إِلَى دَفْتَرٍ. إِذَا كَانَتِ الدَّفَاتِرُ تُبَاعُ فِي حُزْمٍ مِنْ ١٠ دَفَاتِرٍ،

فَمَا عَدَدُ الْحُزْمِ الْمَطْلُوبَةِ؟

١٣- مَعِي اثْنَانِ وَعِشْرُونَ رِيالاً، إِذَا كَانَ سِعْرُ الْكِتَابِ أَرْبَعَةَ رِيالَاتٍ:

(أ) مَا عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي يُمكنُني أَنْ أَشْتَرِيهَا؟

(ب) كَمْ سَيَبْقَى مَعِي؟

١٤- أَحْتَاجُ إِلَى ٩٣ عُلْبَةً مِنْ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ؛ إِذَا كَانَ الصُّنْدُوقُ الْوَاحِدُ يَحْتَوِي عَلَى تِسْعِ عُلْبٍ،

فَمَا عَدَدُ الصَّنَادِيقِ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟

١٥- اختر جملتين عدديتين مما يلي، وألف لهما قصة:

أ) $17 \div 3 = 5$ ويبقى ٢

ب) $23 \div 4 = 5$ ويبقى ٣

ج) $56 \div 6 = 9$ ويبقى ٢

د) $49 \div 5 = 9$ ويبقى ٤



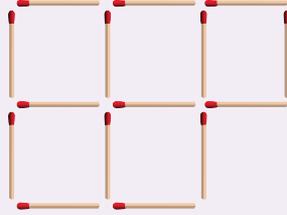
استطيع أن:

- أقول ما إذا كان هناك عدد متبقياً من ناتج عملية القسمة، وأقول معنى ذلك في مشكلة القسمة.
- أشرح ماذا يحدث إذا ضربت في عدد معين، ثم قسمت على نفس العدد.
- أكتب الحقائق ذات الصلة بعمليتي الضرب والقسمة.
- أشرح كيف يمكنني أن أتأكد من إجاباتي في عمليات القسمة.
- أستقصي ما إذا كانت إحدى العبارات صحيحة أم لا عن طريق محاولة إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو نفيها.
- أتحدث عن طرق إيجاد إجابة والتنبؤ بها.
- أختار الإستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

المُفْرَدَاتُ

الزَّاوِيَةُ الْقَائِمَةُ: هِيَ رُبْعُ دَوْرَةٍ، وَيَكُونُ قِيَاسُهَا ٩٠ درجةً (٩٠°).

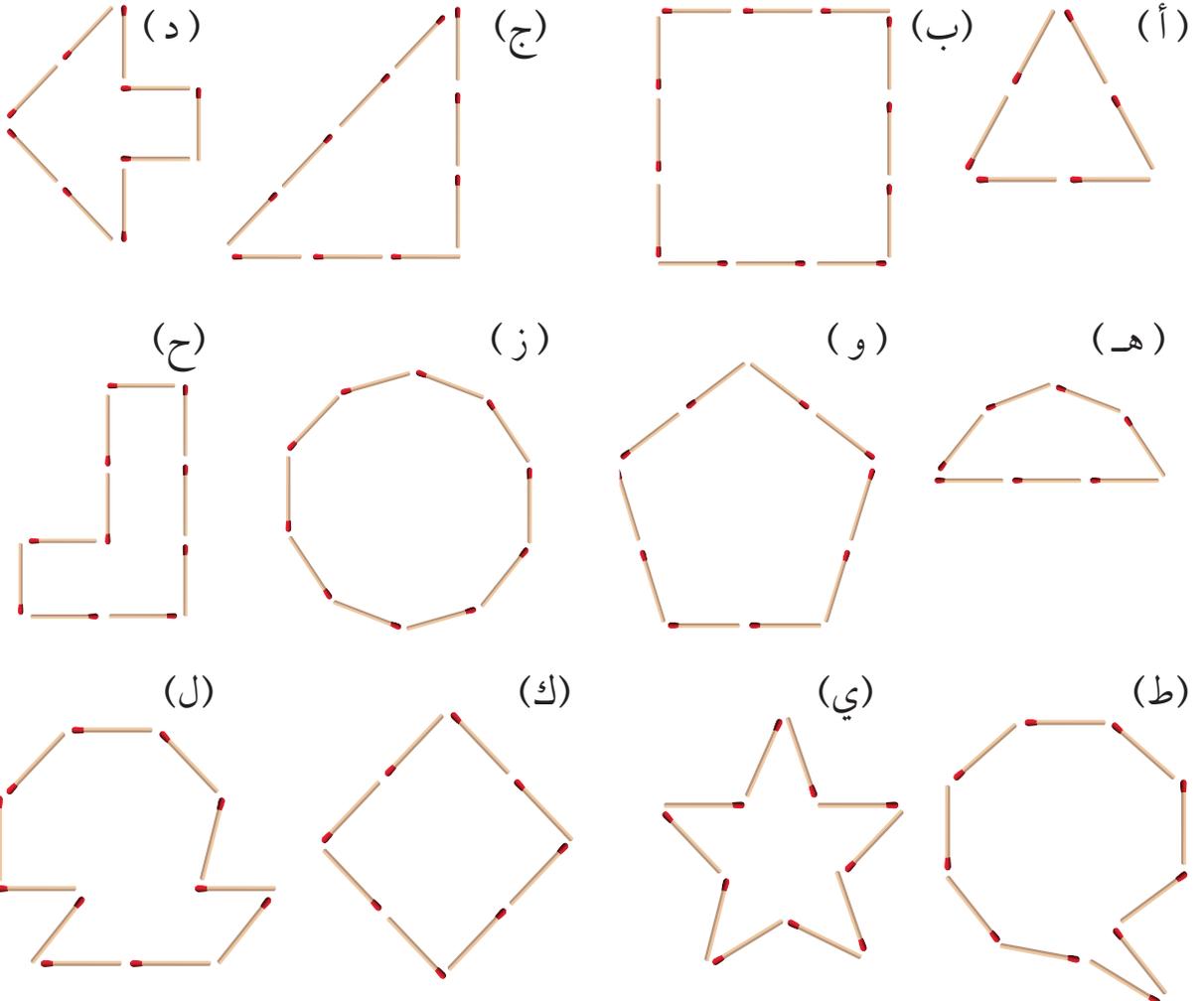


لِنَسْتَكْشِفْ (لُغْزُ أَعْوَادِ الثَّقَابِ)

لِكُلِّ مِنْ هَذِهِ الْمُرَبَّعَاتِ زَوَايَا قَائِمَةٌ، الْمُرَبَّعَاتُ مَصْنُوعَةٌ مِنْ أَعْوَادِ الثَّقَابِ.

(أ) هَلْ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْحَبَ ثَلَاثَةَ أَعْوَادِ ثَقَابٍ مُبْقِيًا عَلَى ثَلَاثَةِ مُرَبَّعَاتٍ فِي الشَّكْلِيَّةِ؟ حَدِّدْ ذَلِكَ عَلَى الشَّكْلِيَّةِ، ثُمَّ لَوِّنِ الْمُرَبَّعَاتِ الْمُتَبَقِّيَّةَ (تَذَكَّرْ أَنَّهُ يَجِبُ أَنْ يَكُونَ لَهَا جَمِيعًا زَوَايَا قَائِمَةٌ).

١- حَدِّدِ الزَّوَايَا الْقَائِمَةَ فِي الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهَا:



أ) اكتب رموز الأشكال التي لها زاوية قائمة واحدة أو أكثر.

ب) ما العدد الإجمالي للزوايا القائمة في الأشكال السابقة؟

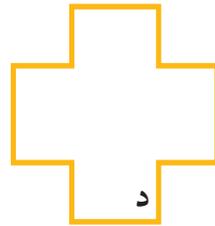
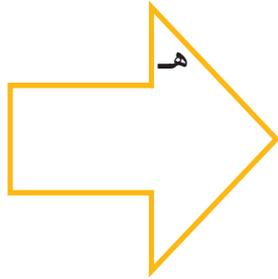
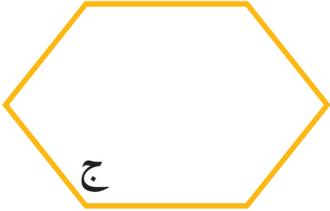
ج) ارسم أكبر عدد ممكن من الأشكال الثنائية الأبعاد المنتظمة التي لها زوايا قائمة.



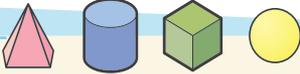
استخدم مثلثًا قائم الزاوية
للمساعدة.

د) اذكر أكبر عدد ممكن من الأشكال الثلاثية الأبعاد التي لها زاوية قائمة واحدة أو أكثر.

٢- لاحظ الزوايا المحددة بالحروف في الأشكال التالية، ثم حدّد إذا ما كان قياس الزاوية أكبر من ($<$) أو أصغر من ($>$) أو يساوي ($=$) قياس الزاوية القائمة:



٣- مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ إِنْ لَمْ تَكُنْ هُنَاكَ زَوَايَا قَائِمَةٌ؟ نَاقِشْ زَمِيلَكَ.
أ) ارْسُمْ مَنَزِلًا لَيْسَ فِيهِ زَوَايَا قَائِمَةٌ.



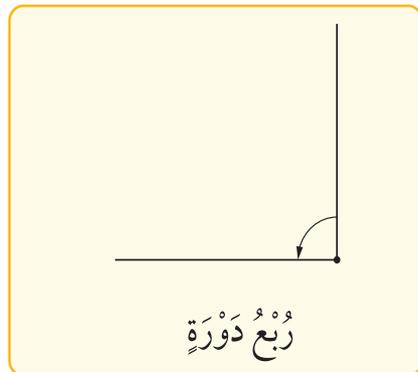
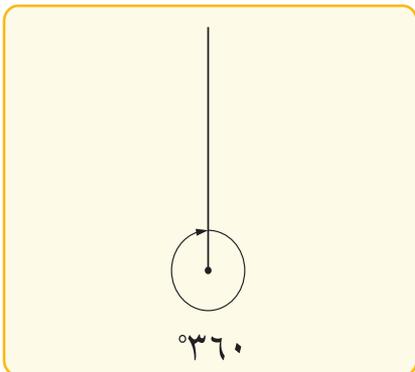
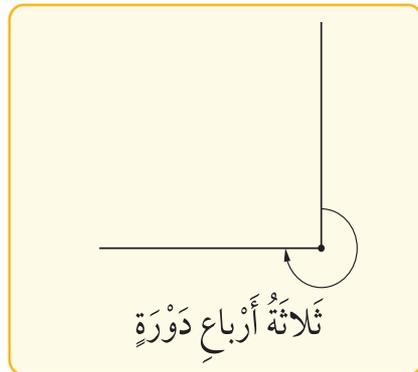
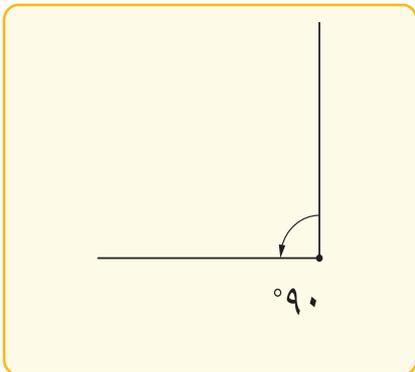
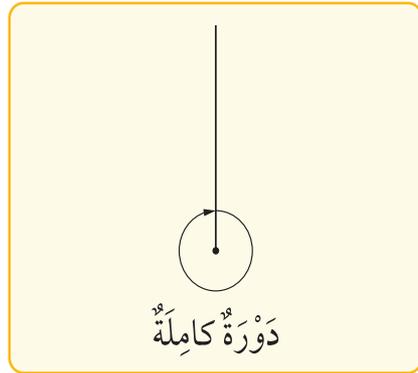
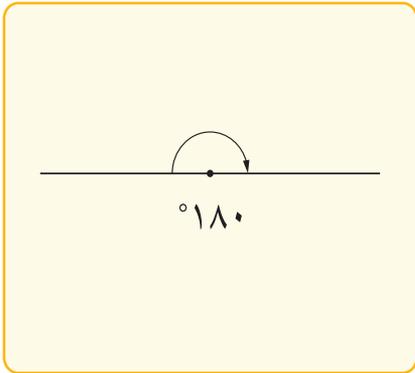
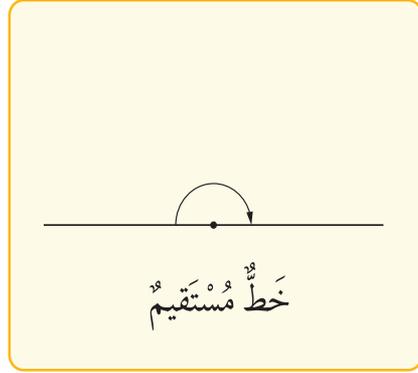
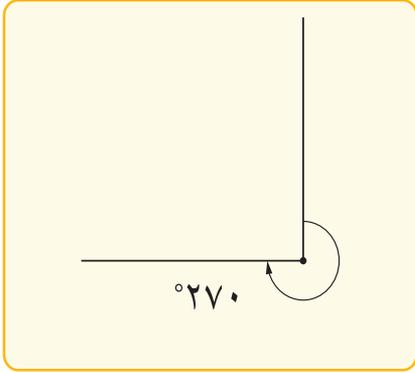
أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أجد الزوايا القائمة في الأشكال الثنائية الأبعاد.
- أستخدم مثلثًا قائمًا لرسم زاوية قائمة.
- أجد إذا ما كانت زاوية ما أكبر أو أصغر من الزاوية القائمة.
- أقول: كم زاوية قائمة تُكوِّنُ خطًّا مُستقيمًا إذا جُمعتُ معًا؟



نشاط: بطاقات الزاوية

فيما يلي مجموعة من البطاقات، صل بخط بين بطاقة الكلمات وبطاقة القياس التي تصف قياس الزاوية الصحيح:





٢٧ - ١ خطوط التماثل

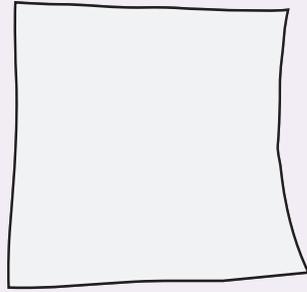
مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

المُفْرَدَاتُ

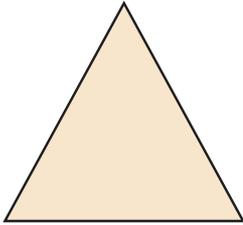
خَطُّ التَّمَاثُلِ: الخَطُّ المُسْتَقِيمُ
الَّذِي يُقَسِّمُ الشَّكْلَ / النَّمَطَ إِلَى
نِصْفَيْنِ، حَيْثُ يُكُونُ كُلُّ نِصْفٍ
صُورَةً مُنْعَكِسَةً طَبَقَ الْأَصْلِ مِنْ
بَعْضِهِ الْبَعْضِ.

لِنَسْتَكْشِفْ (صِنَاعَةَ أَشْكَالٍ مُتَمَاثِلَةٍ)

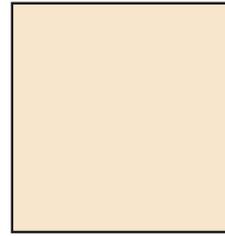
أ) كَمْ مَرَّةً يُمَكِّنُكَ أَنْ تَطْوِي وَرَقَةً نِصْفَيْنِ، وَتَقْصَّ أَشْكَالًا مِنْهَا؟
(اسْتَكْشِفِ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلِفَةَ لَطَيِّ الْوَرَقِ وَقْصِهِ).



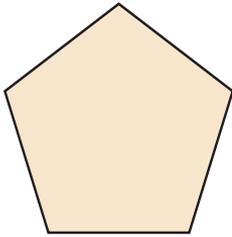
١- أَوْجِدْ كُلَّ خُطُوطِ التَّمَاثُلِ لِلْأَشْكَالِ الْمُضَلَّعَةِ الْمُنتَظِمَةِ الْآتِيَةِ، وَاكْتُبْ قَاعِدَةً عَنْ عَدَدِ خُطُوطِ
التَّمَاثُلِ لِلْأَشْكَالِ الْمُضَلَّعَةِ الْمُنتَظِمَةِ.



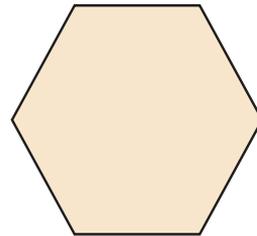
مُثَلَّثٌ مُتَسَاوِي الْأَضْلَاعِ



مُرَبَّعٌ



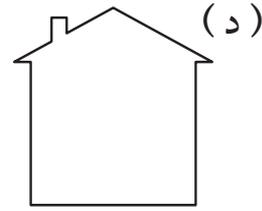
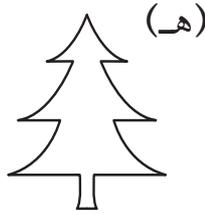
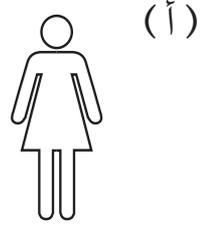
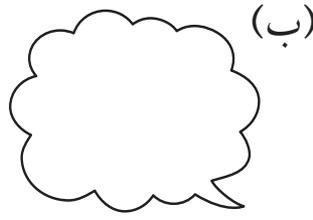
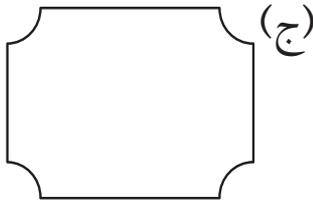
مُضَلَّعٌ خُمَاسِيٌّ مُنتَظِمٌ



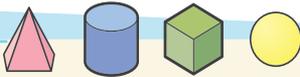
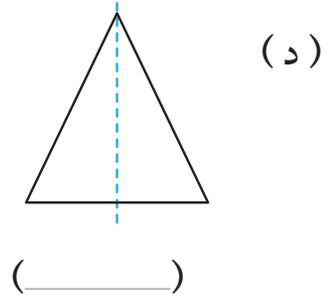
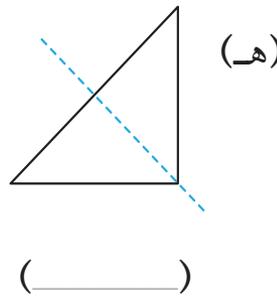
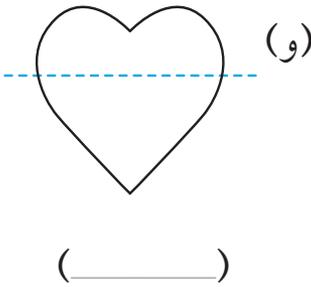
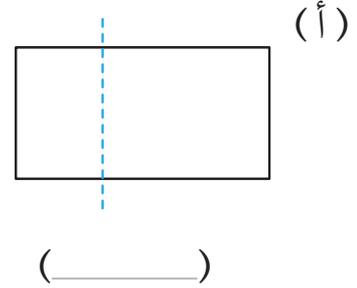
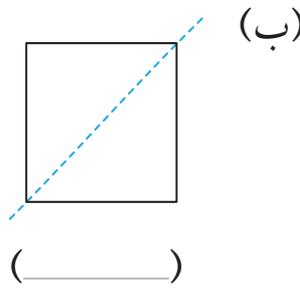
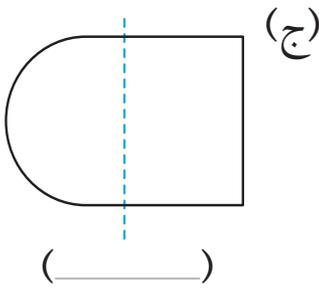
مُضَلَّعٌ سِدَاسِيٌّ مُنتَظِمٌ

القاعدةُ:

٢- حَدِّدِ الْأَشْكَالَ الَّتِي لَهَا خَطُّ تَمَاطُلٍ، ثُمَّ ارْسُمِ خَطَّ التَّمَاطُلِ عَلَيْهَا.



٣- هَلِ الْخَطُّ الْمَرْسُومُ فِي الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُ خَطَّ تَمَاطُلٍ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخْدِمُ مَا أَعْرِفُهُ عَنِ التَّمَاطُلِ.
- أَتَحَدَّثُ عَنِ التَّمَاطُلِ وَالْإِنْعِكَاسِ.
- أَجِدُ الْعِلَاقَاتِ بَيْنَ الْأَشْكَالِ.

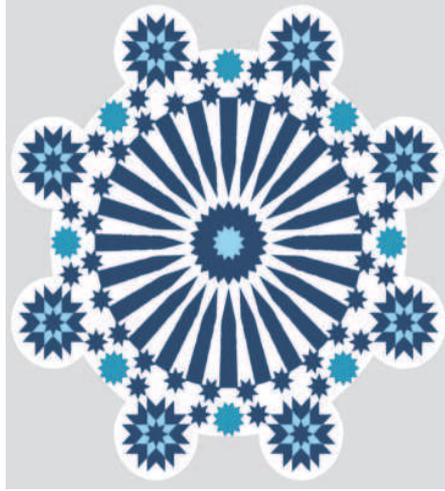


تذكّر

إذا كان الشيء متماثلاً يجب أن يكون كل جانب أو قسم مطابقاً للآخر.

ستحتاج إلى:
مسطرة وأقلام تلوين خشبية.

ملحوظة: قد يكون مفيداً استخدام
المسطرة للتأكد من القياسات.



أنظر إلى نمط الفسيفساء أعلاه.

- ١- جد عدد خطوط التماثل الموجودة في الصورة.
- ٢- انظر حولك، ثم ارسم ٤ أشياء مختلفة، لديها على الأقل خط تماثل واحد. ★

- ٣- صمّم نمطك المتماثل بأكثر من خطي تماثل. استخدم الألوان لتظهر النمط. ★ ★



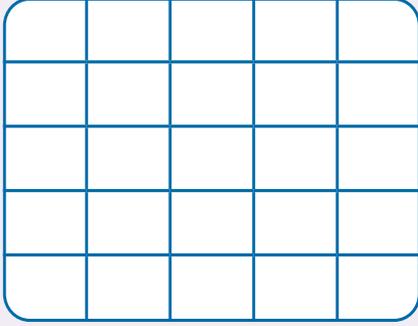


[The main body of the page is blank white space.]

٢٧ - ٢ تمييز الأشكال المتماثلة

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الانعكاس: هُوَ الصُّورَةُ الَّتِي
تَنْعَكِسُ عِنْدَ خَطِّ الْمِرَاةِ فِي
سِيَاقِ خَطِّ التَّمَاثُلِ.



لِنَسْتَكْشِفْ (الشَّبَكَةُ الْمُتَمَاثِلَةُ)

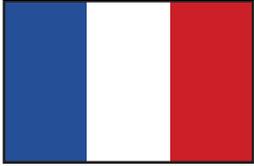
لَدَيْكَ شَبَكَةُ 5×5 ، لَوْنِ الْمُرَبَّعَاتِ فِيهَا.

(اَسْتَحْدِمُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مُمَكِّنٍ مِنَ الْأَلْوَانِ ، وَاحْرِصْ عَلَى
أَنْ تَكُونَ الشَّبَكَةُ مُتَمَاثِلَةً).

(أ) مَا أَكْبَرَ عَدَدٍ مُمَكِّنٍ مِنَ الْأَلْوَانِ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَهُ؟

(ب) جَرِّبِ النَّشَاطَ نَفْسَهُ فِي شَبَكَةِ 3×3 أَوْ شَبَكَةِ 7×7 .

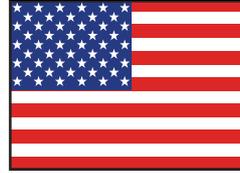
١- مَيِّزِ الْأَعْلَامَ الَّتِي لَهَا خَطًّا تَمَاطِلِ تَمَامًا ، ثُمَّ ارْسُمْ خَطِّي التَّمَاثُلِ عَلَيْهَا.



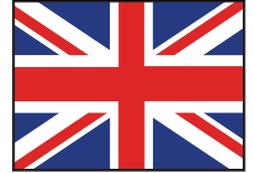
فَرَنْسَا



سُوَيْسْرَا



الْوَلَايَاتُ الْمُتَّحِدَةُ الْأَمْرِيكِيَّةُ



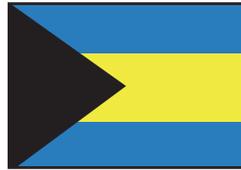
الْمَمْلَكَةُ الْمُتَّحِدَةُ



إِسْبَانِيَا



الْكَامِيرُون



جُزُرُ الْبَهَامَا



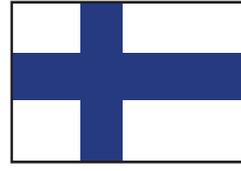
سُورِيَا



سَلْطَنَةُ عُمَانَ



لُبْنَانُ



فِنْلَنْدَا



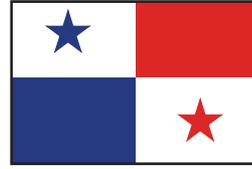
الْكُوَيْتُ



مَقْدُونِيَا



الصُّومَالُ

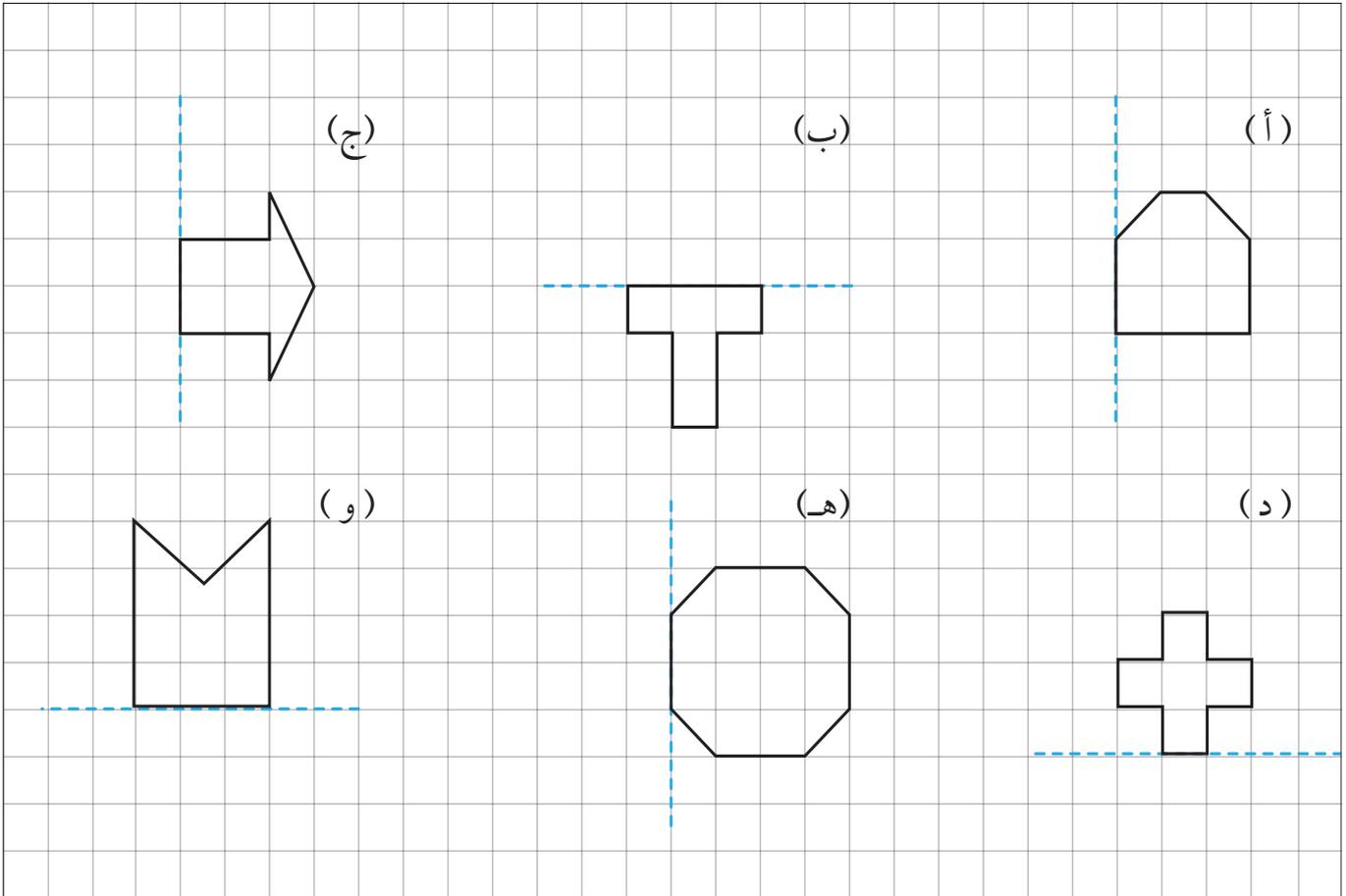


بَنَمَا

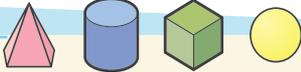
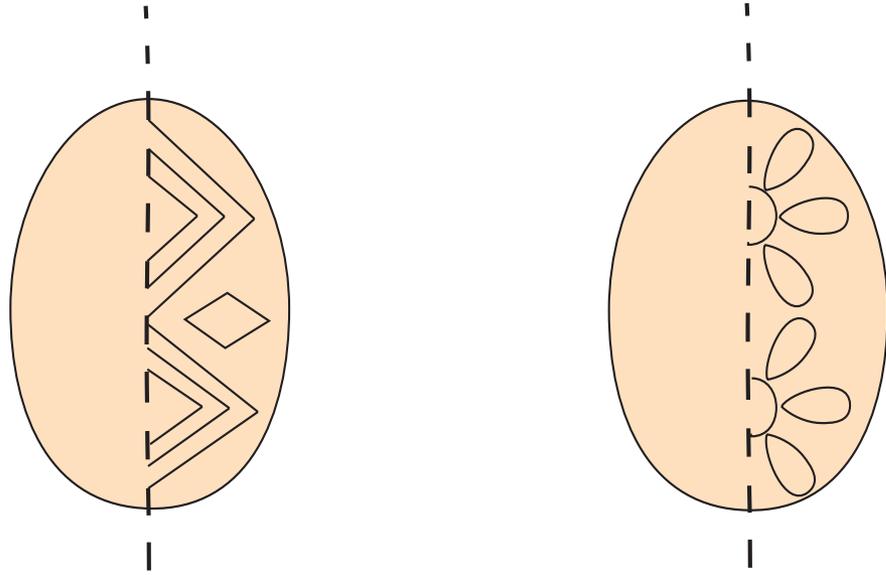


النِّيْجِرُ

٢- ارْضُمِ الْجُزْءَ الْآخَرَ لِلْأَشْكَالِ بِاسْتِخْدَامِ خَطِّ التَّمَاثُلِ:



٣- لَاحِظِ الْبَيْضَ الْمُزَخَّرَفَ بِالرُّسُومِ، ثُمَّ اكْمِلِ التَّصْمِيمَ بِاسْتِخْدَامِ خَطِّ التَّمَاثُلِ:



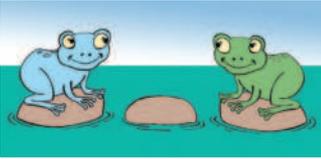
أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخْدِمَ مَا أَعْرِفُهُ عَنِ التَّمَاثُلِ.
- أَتَحَدَّثَ عَنِ التَّمَاثُلِ وَالْإِنْعِكَاسِ.
- أَجِدَ الْأَشْكَالَ، وَخُطُوطَ التَّمَاثُلِ، وَالزَّوَايَا الْقَائِمَةَ فِي الْبَيْئَةِ الْمُحِيطَةِ.

٢٨ - الحَرَكَة وَالاسْتِدَارَةُ

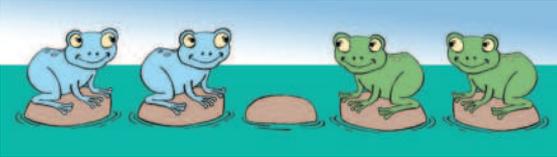
لِنَسْتَكْشِفْ (حَرَكَةَ الضَّفَادِعِ)

- يُمَكِّنُ لِلضَّفَدَعِ أَنْ يَقْفِزَ فَوْقَ ضِفْدَعٍ آخَرَ مِنْ لَوْنٍ مُخْتَلِفٍ، وَيَهْبِطَ عَلَى صَخْرَةٍ فَارِغَةٍ، أَوْ أَنْ يَتَحَرَّكَ إِلَى صَخْرَةٍ فَارِغَةٍ عَلَى أَنْ تَكُونَ بِجَانِبِهِ مُبَاشَرَةً.
- لَيْسَ مَسْمُوحًا أَنْ يَقِفَ أَكْثَرَ مِنْ ضِفْدَعٍ عَلَى صَخْرَةٍ وَاحِدَةٍ فِي الْوَقْتِ ذَاتِهِ.
- مِنْ غَيْرِ الْمَسْمُوحِ أَنْ يَتَحَرَّكَ الضَّفْدَعُ لِلْخَلْفِ.



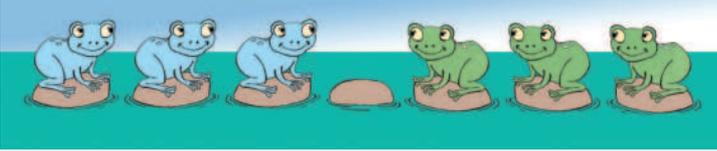
أ) مَا أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الْحَرَكَاتِ لِلضَّفَدَعِ كَافٍ لِتَغْيِيرِهَا لِأَمَاكِنِهَا:

— إذا كَانَ لَدَيْكَ ضِفْدَعٌ وَاحِدٌ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ؟



— إذا كَانَ لَدَيْكَ ضِفْدَعَانِ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ؟

— إذا كَانَ لَدَيْكَ ثَلَاثَةُ ضَفَدَاعٍ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ؟



ب) ابْحَثْ عَنِ النَّمَطِ فِي عَدَدِ الْحَرَكَاتِ.

١- أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

أ) قِفْ بِاتِّجَاهِ الشَّمَالِ، تَحَرَّكَ مِقْدَارَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ وَاحِدَةٍ بِنَفْسِ اتِّجَاهِ

عَقْرَبِ السَّاعَةِ. بِأَيِّ اتِّجَاهٍ تَقِفُ الْآنَ؟

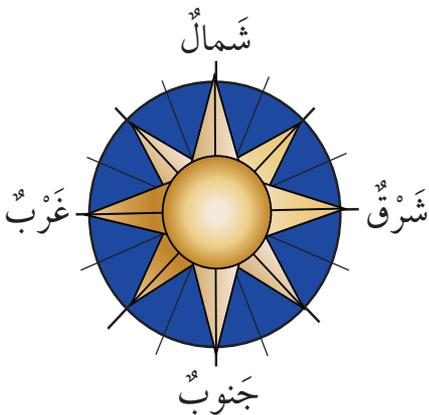
ب) قِفْ بِاتِّجَاهِ الشَّرْقِ، تَحَرَّكَ مِقْدَارَ نِصْفِ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ بِنَفْسِ اتِّجَاهِ

عَقْرَبِ السَّاعَةِ. بِأَيِّ اتِّجَاهٍ تَقِفُ الْآنَ؟

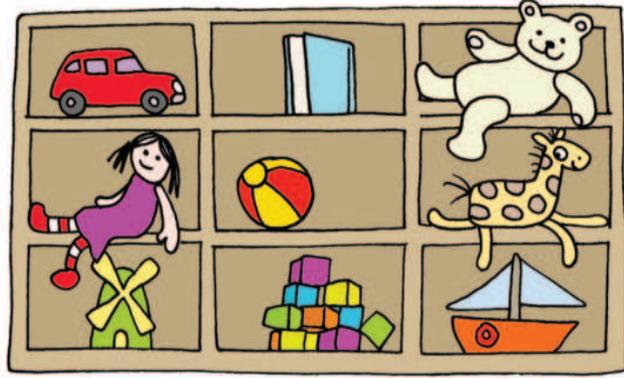
ج) قِفْ بِاتِّجَاهِ الْغَرْبِ، تَحَرَّكَ مِقْدَارَ ٥ زَوَايَا قَائِمَةٍ بَعَكْسِ اتِّجَاهِ

عَقْرَبِ السَّاعَةِ. بِأَيِّ اتِّجَاهٍ تَقِفُ الْآنَ؟

د) قِفْ بِاتِّجَاهِ الشَّمَالِ، تَحَرَّكَ مِقْدَارَ زَاوِيَتَيْنِ قَائِمَتَيْنِ بَعَكْسِ اتِّجَاهِ عَقْرَبِ السَّاعَةِ. بِأَيِّ اتِّجَاهٍ تَقِفُ الْآنَ؟



(هـ) قِفْ بِاتِّجَاهِ الْجَنُوبِ، تَحَرَّكَ مِقْدَارَ زَاوِيَتَيْنِ قَائِمَتَيْنِ بِنَفْسِ اتِّجَاهِ عَقْرَبِ السَّاعَةِ، ثُمَّ بِمِقْدَارِ ثَلَاثِ زَوَايَا قَائِمَةٍ بَعَكْسِ اتِّجَاهِ عَقْرَبِ السَّاعَةِ، وَأَخِيرًا بِمِقْدَارِ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ وَاحِدَةٍ بِاتِّجَاهِ عَقْرَبِ السَّاعَةِ. بِأَيِّ اتِّجَاهٍ تَقِفُ الْآنَ؟



٢- أَكْمِلِ الْجُمْلَةَ الْآتِيَةَ كَالْمِثَالِ (أ):

(أ) الْكِتَابُ بِجَانِبِ الدُّبِّ.

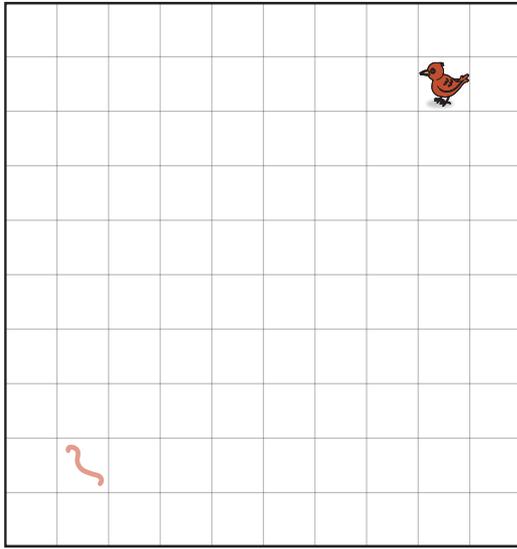
(ب) السَّيَّارَةُ _____ طَاحُونَةَ الرِّيَّاحِ.

(ج) الْكُرَّةُ _____ الدُّمِّيَّةِ وَالزَّرَافَةَ.

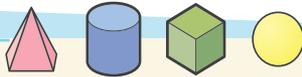
(د) الْقَارِبُ _____ الزَّرَافَةَ.

(هـ) الْكِتَابُ بِجَانِبِ _____

(و) تَقَعُ الْمَكْعَبَاتُ فِي _____



٣- اَكْتُبِ التَّعْلِيمَاتِ حَتَّى يَصِلَ الطَّائِرُ إِلَى الدُّودَةِ.



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

○ أَتَّبِعَ الْاِتِّجَاهَاتِ، وَأُحَدِّدَهَا، مَثَلًا: اِمْشِ بِاتِّجَاهِ الشَّمَالِ ثَلَاثَ خُطُواتٍ، اِمْشِ بِاتِّجَاهِ الشَّرْقِ ثَلَاثَ خُطُواتٍ.

○ أَتَّبِعَ التَّعْلِيمَاتِ الْخَاصَّةَ بِالْحَرَكَةِ، وَأُعْطِيهَا، مَثَلًا: اِتَّجِهْ نَحْوَ الشَّمَالِ، ثُمَّ دُرْ نِصْفَ دَوْرَةٍ بِاتِّجَاهِ عَقَارِبِ السَّاعَةِ.



١- من الخريطة أعلاه، أجب عما يأتي:

(أ) ماذا يوجد في المربع (٩، ٣)؟

(ب) اكتب إحداثيات سمكة القرش.

(ج) يجلس إبراهيم عند النخلة، غرب الجزيرة، ويتحرك أربعة مربعات شرقاً، أين هو الآن؟ اكتب إحداثيات المربع الذي يقف فيه إبراهيم الآن.

(د) أنت تجلس في الكوخ، تريد أن تذهب باتجاه الكنز المميز بعلامة (X).

اكتب تعليمات الوصول إلى هناك، (ابدأ كما يأتي: انتقل مربعاً واحداً جنوباً إلى (٩، ٧)).

(هـ) يبدأ السرطان والسُلحفاة بالمشي في الوقت نفسه،

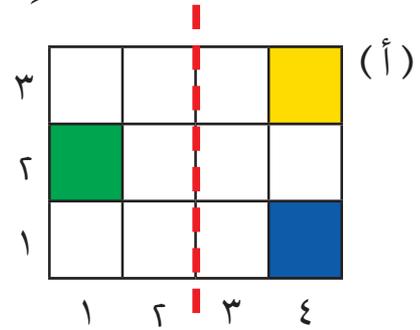
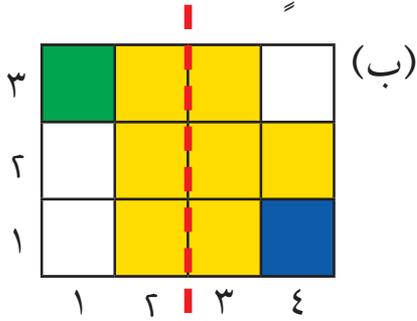
السُلحفاة تتحرك جنوباً، السرطان يتحرك شمالاً،

إن كانا يسيران بالسرعة نفسها، فأين سيَلْتَقِيَانِ؟ (اكتب الإحداثيات).

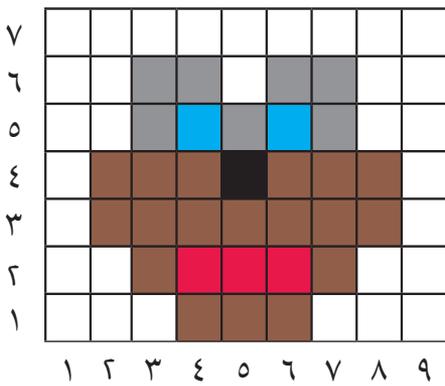
و) ابدأ من مكان السرطان الأصلي، وارسم الطريق حول الجزيرة إلى أن تصل إلى الكنز.
توقف عندما تصل إلى الماء وغير اتجاهك لتبقى على الأرض.
(احتفظ بسجل حركاتك، وابدأ هكذا: تحرك اثنين شرقاً إلى (٦، ٢)).

٢- لاحظ الأنماط الآتية:

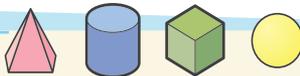
اجعلها متماثلة حول خط التماثل، دون الإحداثيات لكل مربع تلوونه.



٣- دون الإحداثيات التي تكون الشكل المقابل في الجدول أدناه:

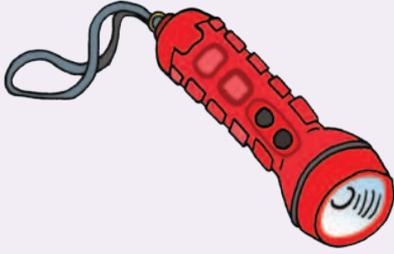


	أَسْوَدُ
	أَزْرَقُ
	أَحْمَرُ
	رَمَادِيٌّ
	بَيْضِيٌّ



استطيع أن:

- أجد موقع مربع ما على شبكة مربعات ذات أعمدة وصفوف مسمّاة بأحرف أو أرقام.
- أصف موقع مربع ما على شبكة مربعات ذات أعمدة وصفوف مسمّاة بأحرف أو أرقام.



لِنَسْتَكْشِفْ (متى تضيء المصابيحُ معًا؟)

يَلْعَبُ سَعِيدٌ بِالْأَخْشَابِ مَعَ أَصْدِقَائِهِ، لِيَكْتَشِفَ بَعْضُهُمْ أَمَاكِنَ بَعْضٍ،
يُضِيئُونَ مِصْبَاحًا يَدَوِيًّا.

يَرَى سَعِيدٌ وَمُضْتَيْنِ ضَوْئَيْتَيْنِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ.

الْأَوَّلُ يُصْدِرُ وَمِصْبَاحًا كُلِّ أَرْبَعِ ثَوَانٍ، وَالثَّانِي يُصْدِرُ وَمِصْبَاحًا كُلِّ خَمْسِ ثَوَانٍ.

أ) مَا عَدَدُ الْمَرَّاتِ الَّتِي يَرَى فِيهَا سَعِيدٌ الْوَمَضَاتِ مِنَ الْمَصْدَرَيْنِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ عَلَى مَدَى دَقِيقَةٍ
كَامِلَةٍ؟

١- تَوَدُّ نُورٌ مُقَابَلَةَ صَدِيقَتِهَا مَرِيَمَ فِي الْمَكْتَبَةِ، مَوْعِدُ الْاجْتِمَاعِ فِي تَمَامِ السَّاعَةِ ١٠:٣٠ ظَهْرًا.

إِذَا كَانَتْ الْمَكْتَبَةُ تَبْعُدُ مَسَافَةَ ٢٠ دَقِيقَةً عَلَى الْأَقْدَامِ مِنْ مَكَانِ وُجُودِ نُورٍ، فَعِنْدَ أَيِّ سَاعَةٍ يَجِبُ
عَلَى نُورِ الْمَغَادِرَةِ مِنْ أَجْلِ الْوُصُولِ إِلَى الْمَكْتَبَةِ فِي الْمَوْعِدِ؟

٢- يُرِيدُ أَحْمَدُ وَخَالِدٌ الْأَنْضَمَامَ إِلَى الْاِحْتِفَالِ الْمَدْرَسِيِّ يَوْمَ الْأَحَدِ، وَيَجِبُ عَلَيْهِمَا أَنْ يَصِلَا إِلَى
الْمَدْرَسَةِ قَبْلَ سَاعَةٍ مِنْ بَدَايَةِ الْعَرْضِ الَّذِي يَبْدَأُ السَّاعَةَ ١١:٣٠ صَبَاحًا.

إِذَا كَانَ الْوُصُولُ إِلَى نُقْطَةِ بَدَايَةِ الْعَرْضِ يَسْتَعْرِقُ ٢٥ دَقِيقَةً مِنَ الشَّارِعِ حَيْثُ يَسْكُنَانِ، فَمَتَى يَجِبُ
أَنْ يُغَادِرَا الْمَنْزَلَ لِيَصِلَا فِي الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ؟





يُمْكِنُكَ الاسْتِعَانَةُ بِالْحِطِّ
الزَّمَنِيِّ

٣- تَوَدُّ سَارَةُ طَهُوَ ١٢ صَيْنِيَّةً كَبِيرَةً مِنْ فَطَائِرِ الشُّوْكَوْلَاتَةِ،

تَسْتَطِيعُ أَنْ تَطَهُوَ صَيْنِيَّتَيْنِ فِي كُلِّ مَرَّةٍ،

تَعْرِفُ سَارَةُ جَيِّدًا أَنَّ الْحُصُولَ عَلَى فَطَائِرٍ مُتَقَنَةٍ يَقْتَضِي ١٥ دَقِيقَةً لِلخَبْزِ

فِي الْفُرْنِ لَا أَكْثَرَ وَلَا أَقَلَّ،

إِذَا بَدَأَتْ الطَّهُوَ عِنْدَ السَّاعَةِ ٤٥:٠٥ صَبَاحًا، فَمَا أَقْرَبُ وَقْتٍ يُمْكِنُهَا أَنْ تَنْتَهِيَ فِيهِ مِنْ صُنْعِ فَطَائِرِ

الشُّوْكَوْلَاتَةِ؟

٤- قَامَتْ عَائِشَةُ بِمَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَنْشِطَةِ بَعْدَ عَوْدَتِهَا مِنَ الْمَدْرَسَةِ،

اكَتُبْ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ الْفَتْرَةَ الزَّمَنِيَّةَ الَّتِي اسْتَعْرَقَهَا كُلُّ نَشَاطٍ.

النَّشَاطُ	وَقْتُ الْبِدَايَةِ	وَقْتُ النِّهَايَةِ	الْفَتْرَةُ الزَّمَنِيَّةُ
مُرَاجَعَةُ الدُّرُوسِ	م ٠٤:٠٠	م ٠٤:٤٥	٤٥ دَقِيقَةً
اللَّعِبُ فِي الْحَدِيقَةِ	م ٠٥:٠٥	م ٠٦:٠٠	
تَنَاوُلُ وَجْبَةِ الْعِشَاءِ	م ٠٦:٣٥	م ٠٧:٠٥	
قِرَاءَةُ كِتَابٍ	م ٠٧:١٥	م ٠٧:٥٥	
مُشَاهَدَةُ بَرْنَامَجٍ تَعْلِيمِيٍّ	م ٠٨:٠٠	م ٠٨:٣٥	



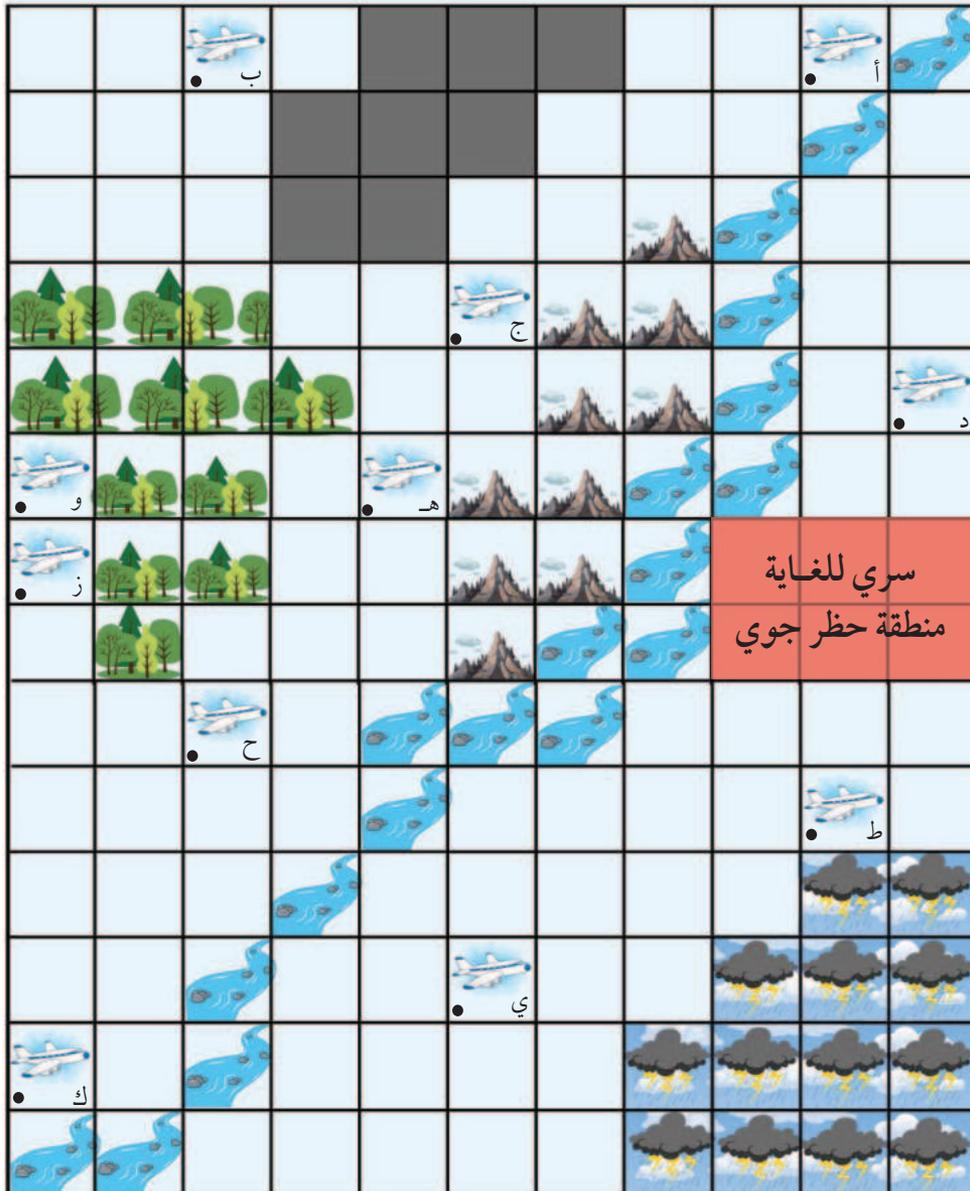
أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخْدِمُ مَا أَعْرِفُهُ عَنْ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الْوَقْتِ لِحَلِّ الْمَشْكِلاتِ اللَّفْظِيَّةِ.
- أَجِدُ وَأَسْتَخْدِمُ الْفَتْرَاتِ الزَّمَنِيَّةِ الْبَسِيطَةَ لِحَلِّ الْمَشْكِلاتِ اللَّفْظِيَّةِ.
- أَتَحَدَّثُ عَنْ الْوَحَدَاتِ الْمِغْيَارِيَّةِ.



إِعْمَلْ مَعَ زَمِيلِكَ لِتَصْمِيمِ حُطَّةِ طَيْرَانٍ لِطَائِرَاتِكُمَا:

- اِخْتَارَا مَطَارَيْنِ لِتَنْفِيذِ حُطَّتِكُمَا مِنْ أَحَدِ هَذِهِ الْمَطَارَاتِ  إِلَى الْمَطَارِ الْآخَرِ.
- ارْسُمَا مَسَارَ رِحْلَتِكُمَا، وَاسْتَخْدِمَا اتِّجَاهَاتِ الْبُوصَلَةِ (شَمَالٌ، جَنُوبٌ، شَرْقٌ، غَرْبٌ).
- وَلَكِنْ انْتَبِهَا! قَدْ تَحْتَاجَانِ إِلَى تَغْيِيرِ الْإِتِّجَاهِ لِتَجَنُّبِ مَنطِقَةِ حَظَرِ الطَّيْرَانِ  أَوْ الْجِبَالِ  أَوْ الطَّقْسِ الْقَاسِيِ .
- اِحْسِبَا الْوَقْتَ الَّذِي تَسْتَعْرِفُهُ الرَّحْلَةُ بَعْدَ الْمُرَبَّعَاتِ، مَعَ الْعِلْمِ أَنَّ الْمُرُورَ فَوْقَ كُلِّ مُرَبَّعٍ يَسْتَعْرِقُ نِصْفَ سَاعَةٍ. (اسْتَخْدِمَا الْمَفَاتِيحَ لِحَسَابِ هَذَا الْوَقْتِ).



نصف ساعة =



مطار =

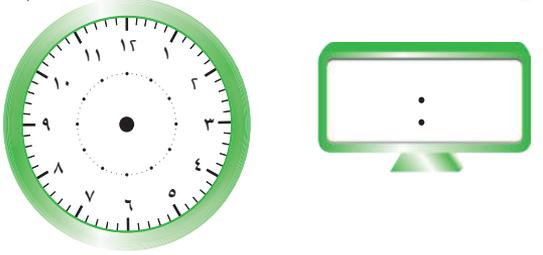
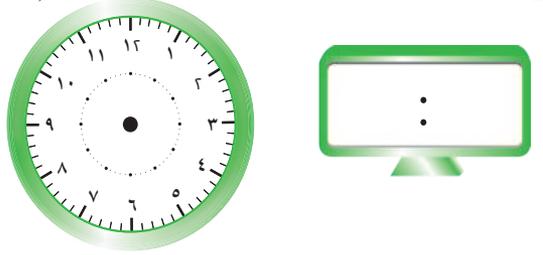


عَلَيْكَ كِتَابَةُ الْبَيِّنَاتِ فِي الْجَدُولِ أَذْنَاهُ.

مَطَارُ الْمَغَادِرَةِ: أَيُّ مَطَارٍ سَتُغَادِرُ مِنْهُ؟	مَطَارُ الْوُصُولِ: أَيْنَ سَتَحُطُّ الطَّائِرَةُ؟
--	---

مَسَارُ الرَّحَلَةِ: بِأَيِّ اتِّجَاهٍ سَوْفَ تَطِيرُ الطَّائِرَةُ؟
--

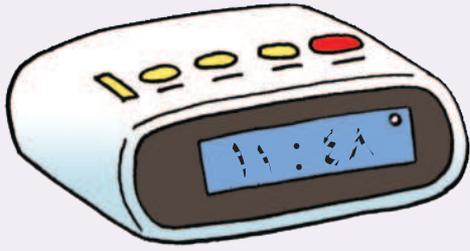
وَقْتُ الرَّحَلَةِ الْمَقْدَرُ: كَمْ سَاعَةً سَتَسْتَعْرِقُ لِتَصِلَ إِلَى هُنَاكَ؟
--

وَقْتُ الْمَغَادِرَةِ: مَا الْوَقْتُ الَّذِي سَتُغَادِرُ فِيهِ؟ (وَضِّحْ ذَلِكَ عَلَى السَّاعَةِ الرَّقْمِيَّةِ وَسَاعَةِ الْعَقَارِبِ)	وَقْتُ الْوُصُولِ: مَتَى سَتَحُطُّ الطَّائِرَةُ؟ (وَضِّحْ ذَلِكَ عَلَى السَّاعَةِ الرَّقْمِيَّةِ وَسَاعَةِ الْعَقَارِبِ)
	

تَارِيخُ الْمَغَادِرَةِ: أَيَّ يَوْمٍ سَتُغَادِرُ؟ أَيَّ شَهْرٍ؟ (وَضِّحْ التَّارِيخَ عَلَى صَفْحَةِ التَّقْوِيمِ).	تَارِيخُ الْوُصُولِ: أَيَّ يَوْمٍ سَتَصِلُ؟ أَيَّ شَهْرٍ؟ (وَضِّحْ التَّارِيخَ عَلَى صَفْحَةِ التَّقْوِيمِ).
---	--

الشَّهْرُ _____						
الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت

٢٩ - ٢ أَلْغَازُ الْوَقْتِ



لِنَسْتَكْشِفْ (ما الْوَقْتُ الْفِعْلِيُّ؟)

بَعْضُ نِقَاطِ الْإِضَاءَةِ فِي السَّاعَةِ الرَّقْمِيَّةِ الْمُقَابِلَةِ لَا تَعْمَلُ.

(أ) أَعْطِ بَعْضَ الْاِحْتِمَالَاتِ لِمَا يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ عَلَيْهِ الْوَقْتُ الْفِعْلِيُّ.

١- يَبْدُو أَنَّ سَاعَةَ الْيَدِ الْخَاصَّةَ بِي وَبِزَمِيلِي لَا تَعْمَلَانِ جَيِّدًا:

سَاعَةُ زَمِيلِي  تَزِيدُ دَقِيقَةً وَاحِدَةً عَنِ الْوَقْتِ الْفِعْلِيِّ كُلِّ سَاعَةٍ كَامِلَةٍ،

وَأَمَّا سَاعَتِي  فَتَتَأَخَّرُ دَقِيقَتَيْنِ عَنِ الْوَقْتِ الْفِعْلِيِّ كُلِّ سَاعَةٍ كَامِلَةٍ.

لَقَدْ ضَبَطْنَا سَاعَتَيْنَا مَعًا بِنَفْسِ الْوَقْتِ عِنْدَ تَمَامِ السَّاعَةِ ١٢:٠٠.

السَّاعَةُ	السَّاعَةُ	الْوَقْتُ الْحَقِيقِيُّ
		١٢:٠٠
		٠١:٠٠
		٠٢:٠٠
		٠٣:٠٠
		٠٤:٠٠
		٠٥:٠٠
		٠٦:٠٠

أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ لِلْمُسَاعَدَةِ.

(أ) إِذَا كَانَ الْوَقْتُ الْفِعْلِيُّ ١٢:٠٠، فَمَا الْوَقْتُ

الَّذِي سَتُظْهِرُهُ السَّاعَةُ ؟

(ب) عِنْدَمَا تُعْلِنُ السَّاعَةُ  ٠١ : ٠١، فَمَا

الْوَقْتُ الْفِعْلِيُّ عِنْدَهَا؟

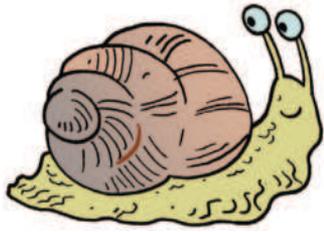
(ج) عِنْدَمَا تَكُونُ السَّاعَةُ  ٠٣ : ٥٢، فَمَا الْوَقْتُ

الَّذِي سَتُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ ؟

(د) عِنْدَمَا تَكُونُ السَّاعَةُ الْفِعْلِيَّةُ ٠٤ : ٠٠، فَمَا

الْوَقْتُ الَّذِي سَتُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ ؟

٢- لا تَرَعِبْ أَمَلٌ فِي الإِفْصَاحِ عَنِ عُمْرِهَا، لِذَلِكَ عِنْدَمَا سُئِلَتْ عَنِ ذَلِكَ أَجَابَتْ أُمُّهَا عَنْهَا قَائِلَةً:
 «أَنَا عُمْرِي ضِعْفُ عُمْرِهَا + ١٠، وَبَعْدَ ١٠ سَنَوَاتٍ سَيَكُونُ عُمْرُهَا نِصْفَ عُمْرِي».
 المُسَاعِدَةُ ١: اسْتَخْدِمِ مَعْرِفَتَكَ بِالْأَعْدَادِ الزَّوْجِيَّةِ.
 المُسَاعِدَةُ ٢: عُمْرُ أَمَلٍ تَحْتَ الـ ١٦ سَنَةً.
 كَمْ يَبْلُغُ عُمْرُ أَمَلٍ؟



٣- يَتَسَلَّقُ الْحَلْزُونُ حَائِطًا مُزْحَلِقًا، يَبْلُغُ ارْتِفَاعَ الْجِدَارِ ١٥ سَم،
 وَفِي كُلِّ دَقِيقَةٍ يَجْتَازُ الْحَلْزُونُ ٥ سَم، وَلَكِنَّهُ يَتَزَحَلِقُ لِلْخَلْفِ ٤ سَم.
 مَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي سَيَسْتَعْرِفُهَا الْحَلْزُونُ لِلْوُصُولِ إِلَى قِمَّةِ الْجِدَارِ؟
 (لا يَتَزَحَلِقُ الْحَلْزُونُ عِنْدَ وُصُولِهِ إِلَى قِمَّةِ الْجِدَارِ).

٤- هُنَاكَ بَرْمِيلٌ مِيَاهٍ مُزَوَّدٌ بِثَلَاثَةِ صَنَائِبٍ مُخْتَلِفَةٍ لِمَلْئِهِ، يُتِيحُ الصُّنْبُورُ الصَّغِيرُ مَلءَ بَرْمِيلِ المِيَاهِ فِي ٢٠ دَقِيقَةٍ، أَمَّا الصُّنْبُورُ المُتَوَسِّطُ فَيَسْمَحُ بِمَلءِ بَرْمِيلِ المِيَاهِ فِي ١٢ دَقِيقَةً.
 وَأَمَّا الصُّنْبُورُ الكَبِيرُ، فَيَسْمَحُ بِمَلءِ بَرْمِيلِ المِيَاهِ فِي خَمْسِ دَقَائِقَ.
 (أ) أَمَامِي سِتُّ دَقَائِقَ لِتَخْزِينِ المِيَاهِ، وَأُرِيدُ أَنْ أَمْلَأَ البَرْمِيلَ حَتَّى نِصْفِهِ. أَيُّ صُنْبُورٍ يَجِبُ أَنْ
 أَسْتَخْدِمَ؟

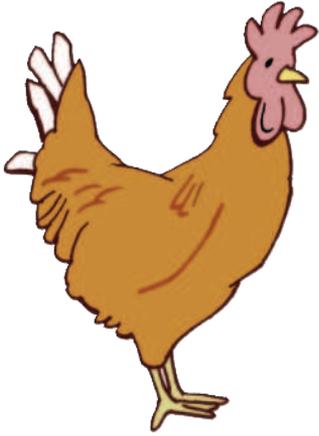
(ب) مَا الصُّنْبُورُ الَّذِي يُمَكِّنُهُ مَلءُ نِصْفِ البَرْمِيلِ فِي ١٠ دَقَائِقَ؟

(ج) مَا الصُّنْبُورُ الَّذِي يُمَكِّنُهُ مَلءُ البَرْمِيلِ فِي أَسْرَعِ وَقْتٍ؟

(د) مَا الفَرْقُ فِي زَمَنِ مَلءِ البَرْمِيلِ بَيْنَ الصُّنْبُورَيْنِ الكَبِيرِ وَالصَّغِيرِ؟

(هـ) لَدَيَّ بَرْمِيلَانِ، كُلُّ مَنهُمَا بِهِ صُنْبُورٌ مُتَوَسِّطٌ. إِذَا فَتَحْتُ الصُّنْبُورَيْنِ فِي نَفْسِ الوَقْتِ فَكَمْ
 سَيَسْتَعْرِقُ مَلءُ البَرْمِيلَيْنِ؟

٥- تَضَعُ الدَّجَاجَةُ الْوَاحِدَةَ بِيَضَّتَيْنِ فِي ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ.
مَا عَدَدُ الْبَيْضِ الَّذِي تَضَعُهُ ثَلَاثُ دَجَاجَاتٍ فِي تِسْعَةِ أَيَّامٍ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَسْتَخْدِمُ مَا أَعْرِفُهُ عَنْ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الْوَقْتِ لِحَلِّ الْمَشْكَلاتِ اللَّفْظِيَّةِ.
- أَجِدَ وَأَسْتَخْدِمُ الْفتراتِ الزَّمَنِيَّةَ الْبَسِيطَةَ لِحَلِّ الْمَشْكَلاتِ اللَّفْظِيَّةِ.
- أَشْرَحَ السَّبَبَ الَّذِي يَجْعَلُ إِجاباتِي مَنْطِقيَّةً.
- أَشْرَحَ سَبَبَ اخْتِيارِي إِسْتِراتِيجِيَّةً حِسابِيَّةً وَكَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلى إِجابَةٍ.



نشاط: وَقْتُ السَّفَرِ

تَحْيَلُ أَنَّ مَوْسَسَةً نَاسَا الْفَضَائِيَّةَ قَدْ طَوَّرَتْ حَافِلَةَ فَضَائِيَّةً تَسْمَحُ بِزِيَارَةِ كَوَاكِبَ مُخْتَلِفَةٍ. كُلُّ كَوْكَبٍ لَدَيْهِ وَقْتُ مُخْتَلِفٌ عَنِ الْكَوَاكِبِ الْأُخْرَى لِلْوُصُولِ إِلَيْهِ.

■ كَوْكَبُ الْمَغَامِرَاتِ : ٦ سَاعَاتٍ بَعْدَنَا.

■ كَوْكَبُ الْاِسْتِكْشَافَاتِ : ١٠ سَاعَاتٍ بَعْدَنَا.

■ كَوْكَبُ الْأَلْعَابِ : ٨ سَاعَاتٍ قَبْلَنَا.

■ كَوْكَبُ الزُّهُورِ : وَقْتُهُ مِمَّاثِلٌ لِقَوْلِنَا.



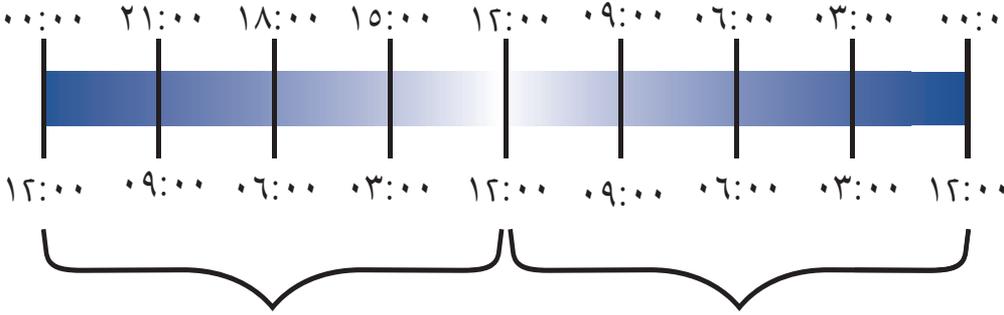
مُتَّصِفُ اللَّيْلِ



مُتَّصِفُ النَّهَارِ



مُتَّصِفُ اللَّيْلِ



فترة مسائية

فترة صباحية

١- تُغَادِرُ بَيْتَكَ عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٦:٣٠ صَبَاحًا وَتَسَافِرُ إِلَى كَوْكَبِ الْاِسْتِكْشَافَاتِ، سَتَسْتَعْرِقُ الْحَافِلَةَ الْفَضَائِيَّةَ سَاعَةً لِلْوُصُولِ إِلَى هُنَاكَ،

• مَا الْوَقْتُ الَّذِي سَتَصِلُ فِيهِ بِتَوْقِيَّتِ كَوْكَبِ الْاِسْتِكْشَافَاتِ؟

تَنَامُ سَاعَتَيْنِ فِي كَوْكَبِ الْاِسْتِكْشَافَاتِ، ثُمَّ تَسْتَقِلُّ الْحَافِلَةَ عَائِدًا إِلَى بَيْتِكَ.

• فِي أَيِّ وَقْتٍ سَتُغَادِرُ كَوْكَبَ الْاِسْتِكْشَافَاتِ؟

• فِي أَيِّ وَقْتٍ سَتَصِلُ إِلَى بَيْتِكَ؟



٢- تُغَادِرُ بَيْتَكَ عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٣:٣٠ مَسَاءً وَتُسَافِرُ إِلَى كَوَكَبِ الْأَلْعَابِ، سَتَحْتَاجُ الْحَافِلَةَ الْفَضَائِيَّةَ إِلَى ٤ سَاعَاتٍ لِلْوُصُولِ إِلَى هُنَاكَ.

• مَا الْوَقْتُ الَّذِي سَتَصِلُ فِيهِ بِتَوْقِيَتِ كَوَكَبِ الْأَلْعَابِ؟

تَلْعَبُ مَعَ زُمَلَائِكَ ٣ سَاعَاتٍ، ثُمَّ تَسْتَقِلُّ الْحَافِلَةَ عَائِدًا إِلَى بَيْتِكَ.

• فِي أَيِّ وَقْتٍ سَتُغَادِرُ كَوَكَبِ الْأَلْعَابِ؟

• فِي أَيِّ وَقْتٍ سَتَصِلُ إِلَى بَيْتِكَ؟

٣- تُغَادِرُ بَيْتَكَ عِنْدَ السَّاعَةِ ٠٢:١٢ مَسَاءً وَتُسَافِرُ إِلَى كَوَكَبِ الزُّهُورِ، سَتَحْتَاجُ الْحَافِلَةَ الْفَضَائِيَّةَ إِلَى سَاعَتَيْنِ لِلْوُصُولِ إِلَى هُنَاكَ.

• مَا الْوَقْتُ الَّذِي سَتَصِلُ فِيهِ بِتَوْقِيَتِ كَوَكَبِ الزُّهُورِ؟

تَتَسَوَّقُ مُدَّةَ ٥ سَاعَاتٍ، ثُمَّ تَسْتَقِلُّ الْحَافِلَةَ عَائِدًا إِلَى بَيْتِكَ.

• فِي أَيِّ وَقْتٍ سَتُغَادِرُ كَوَكَبِ الزُّهُورِ؟

• فِي أَيِّ وَقْتٍ سَتَصِلُ إِلَى بَيْتِكَ؟

لِنَسْتَكْشِفْ (قَاعِدَةُ المَصْرُوفِ)

فِي مَنَزِلِنَا قَاعِدَةٌ لِلْمَصْرُوفِ كُلِّ أُسْبُوعٍ:

- مَن هُمْ فِي سِنِّ السَّابِعَةِ يَحْضُلُونَ عَلَى ٣ رِيَالَاتٍ أُسْبُوعِيًّا.
- مَن هُمْ فِي سِنِّ الثَّامِنَةِ يَحْضُلُونَ عَلَى ٥ رِيَالَاتٍ أُسْبُوعِيًّا.
- مَن هُمْ فِي سِنِّ التَّاسِعَةِ يَحْضُلُونَ عَلَى ٧ رِيَالَاتٍ أُسْبُوعِيًّا.
- مَن هُمْ فِي سِنِّ ١٠ سَنَوَاتٍ يَحْضُلُونَ عَلَى ٨ رِيَالَاتٍ أُسْبُوعِيًّا.
- مَن هُمْ فِي سِنِّ ١١ سَنَةً يَحْضُلُونَ عَلَى ٩ رِيَالَاتٍ أُسْبُوعِيًّا.

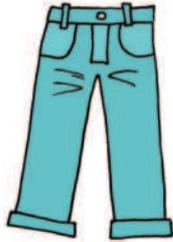
(أ) مَا كَمِيَّةُ النُّقُودِ الَّتِي سَتَحْضُلُ عَلَيْهَا كُلِّ فِتَّةٍ عُمْرِيَّةٍ فِي الأَسَابِيعِ الـ ١٤ القَادِمَةِ؟ (فَسِّرْ كَيْفَ تَوَصَّلْتَ إِلَى الإِجَابَةِ).

١ - مَعَكَ بَعْضُ المَالِ لِشِرَاءِ مَلَابِسٍ جَدِيدَةٍ:



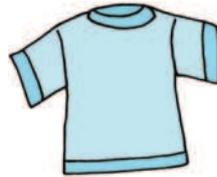
قُبْعَةٌ

١,٣٠٠ رِيَالٌ



بَنْطَالٌ

٤,٨٠٠ رِيَالٌ



قَمِيصٌ

٤,٧٥٠ رِيَالٌ



حِذَاءٌ

٢,٢٥٠ رِيَالٌ



جَوَارِبُ

١ رِيَالٌ

أَجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

(أ) إِذَا كَانَ مَعَكَ ٥ رِيَالَاتٍ، فَمَاذَا يُمَكِّنُكَ أَنْ تَشْتَرِيَ؟

(ب) إِذَا كَانَ مَعَكَ ١٠ رِيَالَاتٍ، فَمَاذَا يُمَكِّنُكَ أَنْ تَشْتَرِيَ؟

(ج) مَعَكَ ١٥ رِيَالًا، إِلَى جَانِبِ نُقُودٍ بِمَجْمُوعِ ٢ رِيَالٍ.

مَاذَا يُمَكِّنُكَ أَنْ تَشْتَرِيَ؟

(د) مَعَكَ ٢٥ رِيَالًا، مَاذَا يُمَكِّنُكَ أَنْ تَشْتَرِيَ؟

وَمَا المَبْلُغُ الَّذِي سَيَبْقَى مَعَكَ؟

هـ) مَعَكَ ٦ رِيَالَاتٍ.

هَلْ يُمَكِّنُكَ شِرَاءُ فَمِيصٍ وَقُبْعَةٍ؟ (اشرح إجابتك).

٢- أكْمِلِ الإِصَالَاتِ الآتِيَةَ:

٣- مَحَلَّاتُ عَزَّانِ التِّجَارِيَّةِ

أقراصٌ مُدمِجَةٌ	٢ رِيَالٌ
دُمِيَّةٌ	٢,٥٠٠ رِيَالٌ
المَجْمُوعُ:	
المَبْلُغُ النَّقْدِيُّ	١٠ رِيَالَاتٍ
المَبْلُغُ الباقِي:	

٢- مَحَلَّاتُ عَزَّانِ التِّجَارِيَّةِ

شَطِيرَةٌ جُبْنِيَّةٌ	٨٠٠ بَيْسَةٍ
دُمِيَّةٌ	١ رِيَالٌ
قنينةٌ عَصِيرٍ	٦٠٠ بَيْسَةٍ
المَجْمُوعُ:	
المَبْلُغُ النَّقْدِيُّ	٥ رِيَالَاتٍ
المَبْلُغُ الباقِي:	

١- مَحَلَّاتُ عَزَّانِ التِّجَارِيَّةِ

كِتَابٌ	١,٥٠٠ رِيَالٌ
دُمِيَّةٌ	١ رِيَالٌ
المَجْمُوعُ:	
المَبْلُغُ النَّقْدِيُّ	٥ رِيَالَاتٍ
المَبْلُغُ الباقِي:	

٦- مَحَلَّاتُ عَزَّانِ التِّجَارِيَّةِ

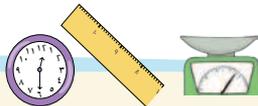
آلةٌ مُوسِيقِيَّةٌ	٦ رِيَالَاتٍ
أقراصٌ مُدمِجَةٌ	٢,٥٠٠ رِيَالٌ
المَجْمُوعُ:	
المَبْلُغُ النَّقْدِيُّ	٥٠ رِيَالًا
المَبْلُغُ الباقِي:	

٥- مَحَلَّاتُ عَزَّانِ التِّجَارِيَّةِ

شوكولاتةٌ	٨٠٠ بَيْسَةٍ
حلوى	٦٠٠ بَيْسَةٍ
قُرْطَاسِيَّةٌ	٢ رِيَالٌ
المَجْمُوعُ:	
المَبْلُغُ النَّقْدِيُّ	٥ رِيَالَاتٍ
المَبْلُغُ الباقِي:	

٤- مَحَلَّاتُ عَزَّانِ التِّجَارِيَّةِ

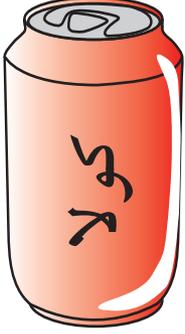
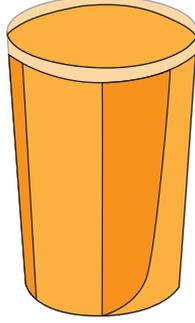
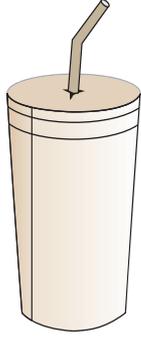
حَقِيْبَةٌ	٤ رِيَالَاتٍ
سِيَّارَةٌ لُعْبَةٌ	١,٥٠٠ رِيَالٌ
المَجْمُوعُ:	
المَبْلُغُ النَّقْدِيُّ	٢٠ رِيَالًا
المَبْلُغُ الباقِي:	



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَحَلُّ المَشْكِلَاتِ اللَّفْظِيَّةَ بِجَمْعِ أَوْ طَرَحِ المَبَالِغِ المَالِيَّةِ.
- أَشْرَحَ السَّبَبَ الَّذِي يَجْعَلُ إِجَابَاتِي مَنطِيقِيَّةً.

فِيما يلي أَسعارُ بَعْضِ المَشروباتِ:

				
كُولا	قَهْوَةٌ	حَلِيبٌ	عَصِيرٌ بُرْتَقَالٍ	حَلِيبٌ مَخْفُوقٌ
٥٠٠ بَيْسَةٌ	٧٥٠ بَيْسَةٌ	٤٠٠ بَيْسَةٌ	١ رِيالٌ	٨٠٠ بَيْسَةٌ

١ - كَمْ سَيَدْفَعُ أَحْمَدُ مُقَابِلَ عُلْبَةِ كُولا وَعَصِيرِ بُرْتَقَالٍ؟

إِذَا دَفَعَ أَحْمَدُ ٤ رِيالاتٍ، فَكَمْ سَيَبْقَى لَهُ؟

٢ - اشْتَرَى فَيَصَلُ حَلِيبًا مَخْفُوقًا وَعَصِيرَ بُرْتَقَالٍ.

كَمْ سَيَدْفَعُ؟

٣ - اشْتَرَى جَابِرٌ كُوبًا مِنَ الحَلِيبِ، وَبَعْضَ القَهْوَةِ، وَعَصِيرَ بُرْتَقَالٍ.

كَمْ سَيَدْفَعُ؟

٤ - اشْتَرَى قاسِمٌ كُوبًا مِنَ القَهْوَةِ.

كَمْ سَيَبْقَى لَهُ إِذَا دَفَعَ رِيالًا وَنِصْفَ رِيالٍ؟



٥ - طَلَبْتُ خَدِيجَةَ كُوبَ عَصِيرِ بُرْتَقَالٍ وَحَلِيبًا مَحْفُوقًا.

كَمْ تَبْلُغُ قِيَمَةَ طَلِبِهَا؟

إِذَا دَفَعْتُ خَدِيجَةَ ٥ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ سَيَبْقَى لَهَا؟

٦ - تَمَلِّكَ أَمَلٌ رِيَالًا وَاحِدًا لِتَضْرِفَهُ.

كَمْ هُوَ الْمَبْلُغُ الَّذِي يَجِبُ أَنْ تُضَيْفَهُ إِذَا أَرَادَتْ أَنْ تَشْتَرِيَ عُلْبَةَ كُولا وَحَلِيبًا مَحْفُوقًا؟



لِنَسْتَكْشِفْ (أَلْغَازُ الْمَالِ)

مَاذَا تُفَضِّلُ أَنْ يَكُونَ مَعَكَ؟

• نُقُودٌ مِنْ فِئَةِ ٥٠ بَيْسَةً جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ بِطُولِكَ.



• أَمْ نُقُودٌ مِنْ فِئَةِ ٥٠ بَيْسَةً مَرَّ صُوصَةً فَوْقَ بَعْضِهَا بِطُولِكَ؟ وَلِمَاذَا؟
(نَاقِشْ زَمِيلَكَ).



١- قِيمَةُ قَلَمِ الرَّصَاصِ الْوَاحِدِ فِي الْمَتَجَرِ ٢٥ بَيْسَةً،

مَا تَكَلْفَةُ شِرَاءِ قَلَمِ رِصَاصٍ لِكُلِّ تَلْمِيذٍ فِي صَفِّكَ؟

٢- تَحَيَّلْ أَنَّ لَدَيْكَ رِيَالًا وَاحِدًا مُكَوَّنًا مِنْ فِئَاتِ ٥ وَ ١٠ وَ ٥٠ بَيْسَةً،

إِذَا أَخَذْنَا ٣ قِطَعِ نُقُودٍ مَعْدِنِيَّةٍ مِنَ الرَّيَالِ الْوَاحِدِ:

(أ) فَمَا الْمَبْلَغُ الَّذِي سَيَبْقَى؟

(ب) وَمَا أَكْبَرُ وَأَصْغَرُ مَبْلَغٍ مُمَكِّنٍ؟

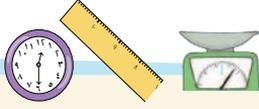
٣- بَدَأْتُ بِتَوْفِيرِ ٥٠ بَيْسَةً يَوْمِيًّا اعْتِبَارًا مِنْ أَوَّلِ يَنَآيِرِ،

(أ) فِي أَيِّ تَارِيخٍ سَيَتَوَفَّرُ مَعِيَ ٢ رِيَالٌ؟

(ب) فِي أَيِّ تَارِيخٍ سَيَتَوَفَّرُ مَعِيَ مَبْلَغٌ ٢٠ رِيَالًا؟



يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ التَّقْوِيمِ.



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَحَلَّ الْمَشْكَلاتِ اللَّفْظِيَّةَ بِجَمْعٍ أَوْ طَرَحَ الْمَبالِغِ الْماليَّةِ.
- أَوْلَّفَ قِصَّةً عَدَدِيَّةً تَتَناسَبُ مَعَ عَمَلِيَّةٍ حِسابِيَّةٍ.
- أَخْتارَ الإِستراتيجياتِ الذَّهْنِيَّةَ الْمُلائِمَةَ لِإِجْراءِ العَمَلِيَّاتِ الحِسابِيَّةِ.

أَيْنَ الرِّيَالُ المَفْقُودُ؟

أَعَجَبَنِي جِهَازٌ لَوْحِي يُبَاعُ بِـ ٩٧ رِيَالًا، وَلَمْ يَكُنْ مَعِيَ نَقُودٌ كَافِيَةٌ لِشِرَائِهِ؛
لِذَلِكَ اسْتَلْفْتُ ٥٠ رِيَالًا مِنْ وَالِدِي،
و ٥٠ رِيَالًا أُخْرَى مِنْ وَالِدَتِي،
وَالآنَ مَعِيَ ١٠٠ رِيَالٍ.



- اشْتَرَيْتُ الجِهَازَ، وَبَقِيَ مَعِيَ ٣ رِيَالَاتٍ.
- أَعْطَيْتُ وَالِدِي رِيَالًا وَاحِدًا، وَوَالِدَتِي رِيَالًا وَاحِدًا،
وَأَبْقَيْتُ رِيَالًا وَاحِدًا لِنَفْسِي.
- الآنَ أَدِينُ لِوَالِدِي بِـ ٤٩ رِيَالًا، وَوَالِدَتِي بِـ ٤٩ رِيَالًا.
- وَفَقَّ حِسَابَاتِي: ٤٩ رِيَالًا + ٤٩ رِيَالًا = ٩٨ رِيَالًا.
٩٨ رِيَالًا + ١ رِيَالٌ مَعِيَ = ٩٩ رِيَالًا.

أَيْنَ الرِّيَالُ النَّاَقِصُ؟





٣١ - السَّعَة

لِنَسْتَكْشِفْ (كَمِيَّةُ الْمَاءِ)

اسْتَهْلَكْنَا أَنَا وَأَخِي ٢٨٦ لِيْتْرًا مِنَ الْمَاءِ فِي الْاسْتِحْمَامِ. إِذَا اسْتَهْلَكْتُ أَنَا فِي اسْتِحْمَامِي السَّرِيعِ ١١٧ لِيْتْرًا مِنَ الْمَاءِ:

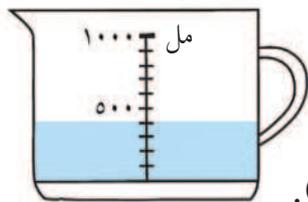
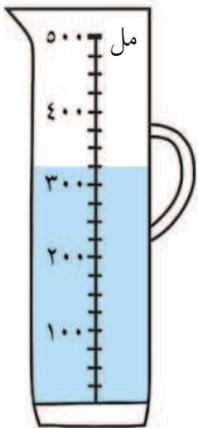
- (أ) فَكَمْ يَكُونُ أَخِي قَدْ اسْتَهْلَكَ فِي اسْتِحْمَامِهِ الْبَطِيءِ؟
 (ب) مَا كَمِيَّةُ الْمَاءِ الَّتِي سَيُوفِّرُهَا أَخِي لَوْ قَرَّرَ الْاسْتِحْمَامَ السَّرِيعَ مِثْلِي؟



١- مَا كَمِيَّةُ الْمَاءِ فِي إِبْرِيْقِ الْقِيَّاسِ الْمُقَابِلِ؟

٢- يَحْتَوِي إِبْرِيْقُ الْقِيَّاسِ عَلَى ٢ لِيْتْرٍ مِنَ الْعَصِيرِ،
 (أ) مَا كَمِيَّةُ الْكُوُوسِ مِنْ حَجْمِ ١٥٠ مِلْ الَّتِي يُمَكِّنُ مَلؤها مِنَ الْإِبْرِيْقِ؟

(ب) مَا كَمِيَّةُ الْعَصِيرِ الَّتِي سَتَبْقَى فِي الْإِبْرِيْقِ؟



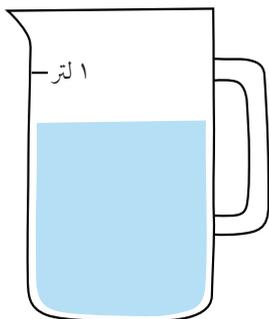
٣- (أ) أَيُّ إِبْرِيْقٍ يَحْتَوِي عَلَى مَاءٍ أَكْثَرَ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ:

(أ) أم (ب)؟

(ب) مَا الْفَرْقُ بَيْنَهُمَا؟ (اشرحْ كَيْفَ تَوَصَّلْتَ إِلَى الْإِجَابَةِ).

(ب)

(أ)



٤- صَبَّ فَهَذَا بَعْضُ الْمَاءِ مِنْ إِبْرِيْقِ ١ لِيْتْرٍ.
 دَقِّقْ فِي كَمِيَّةِ الْمَاءِ الْبَاقِيَةِ فِي الْإِبْرِيْقِ.
 قَدِّرْ كَمِيَّةَ الْمَاءِ الْبَاقِيَةِ.

٥- تَحْتَوِي عُبُودَةُ الْعَصِيرِ ١٠٠ مل.

أ) كَمْ تَحْتَوِي أَرْبَعُ عُبُودَاتٍ؟

ب) كَمْ عُبُودَةً إِضَافِيَّةً سَاحْتَاجُ لِتَكْوِينِ ١ لتر؟

٦- يَحْتَوِي الْإِنَاءُ عَلَى ٣٥٨ مل مِنَ الْمُرَبِّيِّ.

أ) اسْتَخْدَمْتُ جَدَّتِي ١٩٨ مل مِنْهَا لِصُنْعِ فَطِيرَةٍ، فَمَا الْكَمِّيَّةُ الْبَاقِيَّةُ مِنَ الْمُرَبِّيِّ؟

ب) تَحْتَاجُ وَالِدَتِي إِلَى ٦٤٥ مل مِنَ الْمُرَبِّيِّ لِتَحْضِيرِ كَعْكَةٍ،

فَمَا كَمِّيَّةُ الْمُرَبِّيِّ الْإِضَافِيَّةُ الَّتِي سَتَحْتَاجُ إِلَيْهَا؟

٧- أَعْدَدْتُ إِبْرِيْقَ شَايٍ ٧٥٠ مل، وَصَبَبْتُ ١٣٦ مل مِنْهَا فِي كُوبٍ وَ ٢٤٥ مل أُخْرَى فِي كُوبٍ آخَرَ، فَمَا

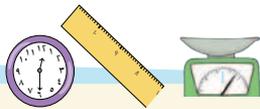
كَمِّيَّةُ الشَّايِ الْبَاقِيَّةُ فِي الْإِبْرِيْقِ؟

٨- جَمَعَ عَلِيٌّ كَمِّيَّةً مِنْ مَاءِ الْأَمْطَارِ فِي دَلْوٍ بِسَعَةِ ٥, ٦ لِيْتَرٍ.

أ) اسْتَخْدَمَ عَلِيٌّ ٥, ٣ لِيْتَرٍ مِنْ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ. كَمْ لِيْتَرًا بَقِيَ مِنَ الْمَاءِ؟

فِي الْمَرَّةِ الثَّانِيَةِ، اسْتَخْدَمَ عَلِيٌّ دَلْوًا بِسَعَةِ ٧٠٠٠ مل لِتَجْمِيعِ نَفْسِ كَمِّيَّةِ مَاءِ الْأَمْطَارِ.

ب) مَا كَمِّيَّةُ الْمَاءِ الْإِضَافِيَّةُ الَّتِي سَيَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِئَلَّا يَمْلَأَ هَذَا الدَّلْوُ؟



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

○ أَخْتَارُ وَأَسْتَخْدِمُ الْوَحَدَاتِ وَالْأَدْوَاتِ الْمُنَاسِبَةَ فِي تَقْدِيرِ وَقِيَاسِ وَتَسْجِيلِ السَّعَاتِ.

○ أَسْتَخْدِمُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ اللَّتْرَاتِ وَالْمِيلِيْتَرَاتِ.

○ أَقْرَأُ السَّعَاتِ بِاسْتِخْدَامِ الْمَوَازِينِ الْمُخْتَلِفَةِ.

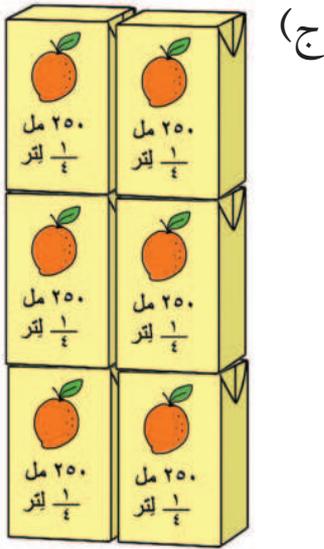
○ أَحْلُلُ الْمَشْكَالَاتِ اللَّفْظِيَّةَ الَّتِي تَتَضَمَّنُ أَطْوَالَ وَسَّعَاتِ.



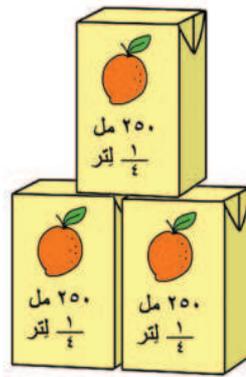
تذكّر

١٠٠٠ ميليتر = ١ لتر

١- اكتب على كل مجموعة إجمالي كمية العصير فيها.



مل _____
لتر _____

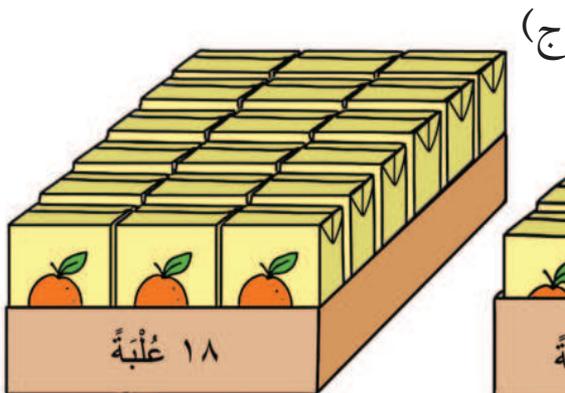


مل _____
لتر _____

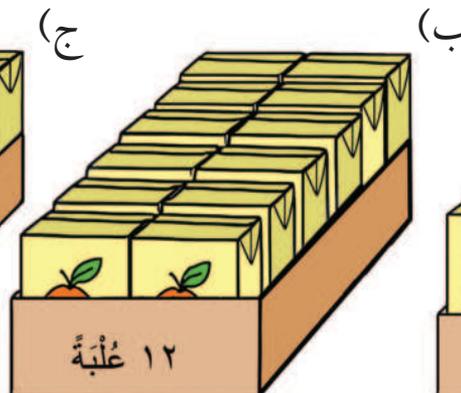


مل ٢٥٠ _____
لتر ١/٤ _____

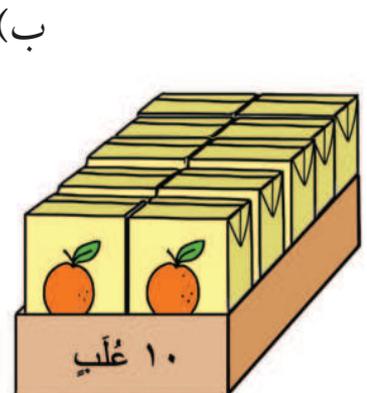
٢- كل ٤ علب تحتوي على لتر واحد من العصير، كم لترًا في كل من هذه الصناديق؟



مل _____
لتر _____

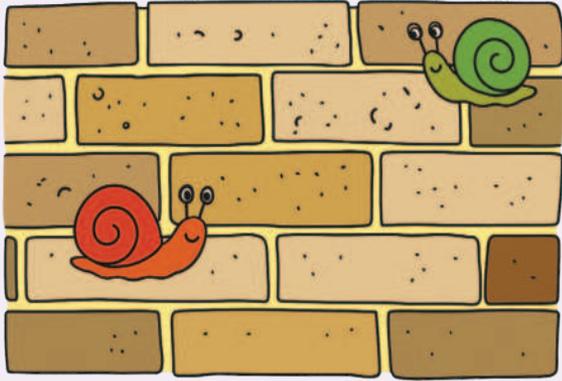


مل _____
لتر _____



مل _____
لتر _____

لِنَسْتَكْشِفْ (مَا أَقْصَرُ مَسَافَةٍ ؟)

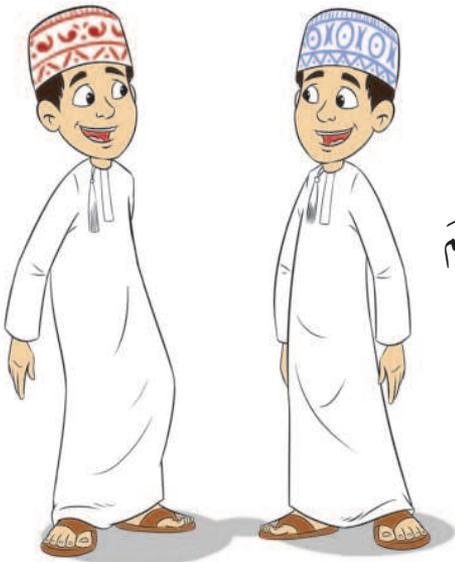


الحلزونة والحلزونة تعيشان على الحائط، لا يمكنهما الحركة إلا على حافة الطوب، يبلغ طول كل طوبية ٣٠ سم وعرضها ١٥ سم.

تريد الحلزونة زيارة الحلزونة.

(أ) ما أقصر مسافة يمكن قطعها عبر الحافة؟

(ب) هل هناك أكثر من طريق يمكنهما أن تسلكاه؟



١- أحمد ومحمد توأمان، طول أحمد ١٠٠ سم، وطول محمد ١ متر. من الأطول؟

٢- طول زينب ١٥٥ سم، وطول مريم ١٨٠ سم، أما طول إبراهيم فهو ١٨٥ سم.

(أ) ما إجمالي طول زينب وإبراهيم؟

(اكتب إجابتك بالسنتيمترات، والأمتار والسنتيمترات).

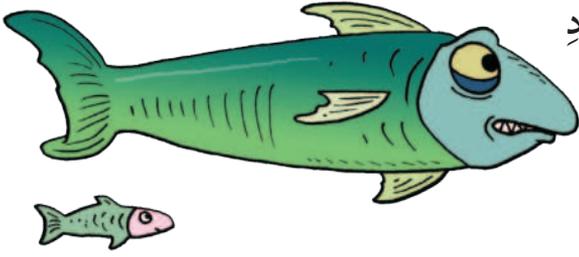
(ب) ما فرق الطول بين زينب وإبراهيم؟

(ج) ما مجموع أطوال الثلاثة: زينب، ومريم، وإبراهيم؟

(د) اكتب إجابتك:

• بالسنتيمترات

• الأمتار والسنتيمترات.

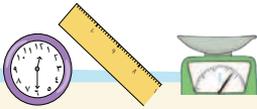


٣- يُحِبُّ سَعِيدٌ الْخُرُوجَ لِلصَّيْدِ، وَلَدَيْهِ رَقْمٌ قِيَاسِيٌّ بِاصْطِيَادِ
أَطْوَلِ سَمَكَةٍ، حَيْثُ بَلَغَ طُولُهَا ٨٢ سَمًا، وَيُحِبُّ
صَدِيقُهُ رَاشِدٌ الصَّيْدَ أَيْضًا، وَلَكِنَّ أَطْوَلَ سَمَكَةٍ
أَمْسَكَ بِهَا كَانَتْ بِطُولِ ١٨ سَمًا.

بِكَمْ سَمًا يَزِيدُ طُولُ سَمَكَةِ سَعِيدٍ عَلَى سَمَكَةِ رَاشِدٍ؟

٤- أ) مَا الْفَرْقُ بَيْنَ ٥٣ وَ ٣٦ سَمًا؟

ب) أَرَسْمُ خَطًّا بِطُولِ ذَلِكَ الْفَرْقِ.



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَخْتَارَ وَأَسْتَخْدِمَ الْوَحَدَاتِ وَالْأَدَوَاتِ الْمُنَاسِبَةَ فِي تَقْدِيرِ وَقِيَاسِ وَتَسْجِيلِ الْأَطْوَالِ.
- أَسْتَخْدِمَ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الْأَمْتَارِ وَالسَّنْتِيْمَتَاتِ.
- أَحْلَ الْمَشْكَلاتِ اللَّفْظِيَّةَ الَّتِي تَتَضَمَّنُ أَطْوَالَ وَسَعَاتِ.

٣١-٣ المَزِيدُ مِنْ قِيَّاسِ الطُّولِ



لِنَسْتَكْشِفْ (كَمْ الطُّولُ؟)

طُلِبَ إِلَيْكَ أَنْ تَلْفَ شَرِيْطًا وَرَقِيًّا حَوْلَ رَأْسِ زَمِيلِكَ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ،
قَارِنَ بَيْنَ طُولِ الشَّرِيْطِ وَطُولِ زَمِيلِكَ،
قَالَ أَحَدُهُمْ: سَيَكُونُ طُولُ الشَّرِيْطِ نَفْسَ طُولِ زَمِيلِكَ تَقْرِيْبًا.

(أ) مَا رَأَيْتَ؟

(ب) كَيْفَ يُمَكِّنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ ذَلِكَ؟

(فَسِّرْ مَا الَّذِي سَتَقُومُ بِهِ)

١- اتَّبِعِ التَّعْلِيْمَاتِ الْآتِيَةَ وَأَكْمِلِ الْجَدْوَلَ:

المَسَافَةُ	القِيَّاسُ
اِمْتِدَادُ ذِرَاعِي	_____ سم
طُولُ قَدَمِي	_____ سم
طُولِي	_____ سم
مِنَ السَّاعِدِ إِلَى الْكُوعِ	_____ سم

(أ) اِفْرُدْ ذِرَاعَيْكَ، وَاطْلُبْ إِلَى زَمِيلِكَ قِيَّاسَ الْمَسَافَةِ الَّتِي
تَفْصِلُ بَيْنَ رَأْسِ الْإِصْبَعِ الْأَطْوَلِ فِي الْيَدِ الْيُمْنَى وَرَأْسِ
الْإِصْبَعِ الْأَطْوَلِ فِي الْيَدِ الْيُسْرَى.

(ب) اطلُبْ إِلَى زَمِيلِكَ أَنْ يَقِيَسَ طُولَ قَدَمِكَ، وَيَدَوِّنَ
القِيَّاسَ.

(ج) اطلُبْ إِلَى زَمِيلِكَ أَنْ يَقِيَسَ طُولَكَ وَيَدَوِّنَهُ.

(د) اطلُبْ إِلَى زَمِيلِكَ أَنْ يَقِيَسَ الْمَسَافَةَ الْمُمتَدَّةَ مِنْ سَاعِدِكَ إِلَى كُوعِكَ، وَيَدَوِّنَ القِيَّاسَ.

٢- أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

(أ) طُولِي تَقْرِيْبًا _____ طُولِ قَدَمِي.

(ب) طُولِي تَقْرِيْبًا مِثْلُ _____

(ج) طُولِ قَدَمِي تَقْرِيْبًا مِثْلُ _____

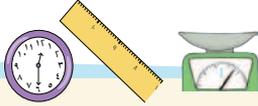
٣- في أولمبياد سنة ١٩٨٦ بلغ الرقم القياسي في الوثب العالي ٢,٤٥ م،

أ) كم يُعادل ذلك الارتفاع بالسنتيمتر؟

ب) إذا تضاعف الرقم القياسي في الوثب العالي في أولمبياد ٢٠١٢،

فكم سيكون الارتفاع؟ هل تتوقع أن هذا ممكن؟ (بيّن أسبابك)

٤- ابحث في صفك عن شيء يكون تقريباً بنفس طولك انطلاقاً من الأرض. قسه فعلياً ودون إجابتك.



أستطيع أن:

- أختار وأستخدم الوحدات والأدوات المناسبة في تقدير وقياس وتسجيل الأطوال.
- أستخدم العلاقة بين الأمتار والسنتيمترات.
- أحلّ المشكلات اللفظية التي تتضمن أطوالاً وسعات.

قَدِّرْ قِيَاسَ الْأَجْزَاءِ الْمُحَدَّدَةِ عَلَى الرَّسْمَةِ مِنْ جِسْمِكَ، ثُمَّ قِسْهَا مُسْتَعِدِمًا الْأَدَاةَ الْمُنَاسِبَةَ لِلْقِيَاسِ.

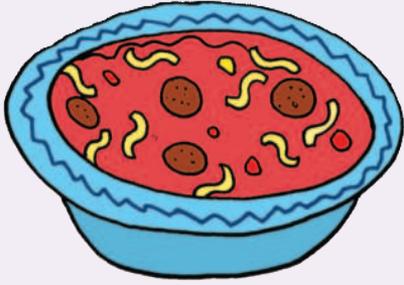
١- أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ بِتَقْدِيرَاتِكَ، وَالْقِيَاسِ الْوَاقِعِيِّ.



قياسُ أجزاءٍ مِنْ جِسْمِي	التَّقْدِيرُ	القِيَاسُ الْفِعْلِيُّ
طولُ قَدَمِي	سم _____	سم _____
طولُ يَدِي	سم _____	سم _____
عَرْضُ قَدَمِي	سم _____	سم _____
طولُ إِبْهَامِي	سم _____	سم _____
طولُ أُذُنِي	سم _____	سم _____

٣٢-١ وَحَدَاتُ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ

لِنَسْتَكْشِفْ (قِيَاسُ كُتْلِ الْكَمِّيَّاتِ)



يُقَدَّمُ أَحَدُ الْمَطَاعِمِ وَجَبَاتِ يَوْمِيَّةٍ، زَارَ الْمَطْعَمَ خَمْسَةَ أَشْخَاصٍ،
حَصَلَ الشَّخْصُ الْخَامِسُ عَلَى ١٥٠ غَمٍ مِنَ الطَّعَامِ،
إِذَا حَصَلَ كُلُّ شَخْصٍ عَلَى نِصْفِ مَا حَصَلَ عَلَيْهِ الشَّخْصُ الَّذِي قَبْلَهُ،
فَمَا كَمِّيَّةُ الطَّعَامِ الَّتِي قَدَّمَهَا الْمَطْعَمُ لِلْأَشْخَاصِ الْخَمْسَةِ؟

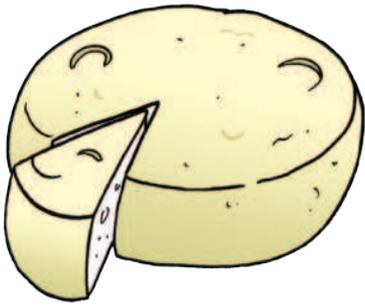
١- حَوِّلِ الْكُتْلَ التَّالِيَةَ إِلَى وَحْدَةِ الْقِيَاسِ الْمَوْضُوحَةِ:

- (أ) ٢٠٠٠ غم = _____ كغم
(ب) ٥٠٠٠ غم = _____ كغم
(ج) ٩٠٠٠ غم = _____ كغم
(د) ٥٠٤٠ غم = _____ كغم و _____ غم
(هـ) ٥٠٠ غم = _____ كغم
(و) ١٠٠٠ غم = _____ كغم
(ز) ٤٠٨٠ غم = _____ كغم و _____ غم
(ح) ١,٥ كغم = _____ غم
(ط) ٣,٥ كغم = _____ غم
(ي) ١ كغم = _____ غم
(ك) ٢ كغم = _____ غم
(ل) ٨,٥٠ كغم = _____ غم
(م) ٠,٥ كغم = _____ غم
(ن) ١٠ كغم = _____ غم

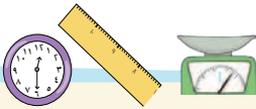


- ٢- يَرَعْبُ البُسْتَانِيَّ زِرَاعَةً ٢٠ نَبْتَةً، كُلُّ مِنْهَا فِي أَصِيصٍ، وَيَحْتَاجُ كُلُّ أَصِيصٍ نَبَاتٍ إِلَى ٥٠ غَمٍ مِنَ التُّرْبَةِ، مَا مِقْدَارُ التُّرْبَةِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا البُسْتَانِيُّ فِي الإِجْمَالِ؟
- أ) بِاسْتِخْدَامِ وَحْدَةِ الـ «غَم».
- ب) بِاسْتِخْدَامِ وَحْدَةِ الـ «كغَم».

- ٣- لَدَى الخَبَّازِ طَلْبِيَّةٌ كَبِيرَةٌ مِنَ الكَعْكَ الَّتِي عَلَيْهِ إِعْدَادُهَا، يَحْتَاجُ إِلَى خَمْسِ بُرْتُقَالٍ لِلْوَصْفَةِ، كُتْلَةُ كُلِّ بُرْتُقَالَةٍ ١٥٠ غَمٍ، مَا كُتْلَةُ البُرْتُقَالِ الإِجْمَالِيَّةِ لِلْوَصْفَةِ؟
- أ) بِاسْتِخْدَامِ وَحْدَةِ الـ «غَم».
- ب) بِاسْتِخْدَامِ وَحْدَةِ الـ «كغَم».



- ٤- فِي المَطْبَخِ قِطْعَةٌ كَبِيرَةٌ مِنَ الجُبْنِ، كُتْلَتُهَا ٩٠٠ غَمٍ، أَكَلَ عُمَرُ نِصْفَهَا فِي اليَوْمِ الأَوَّلِ، وَفِي اليَوْمِ الثَّانِي تَنَاوَلَ عُمَرُ مَعَ أَخِيهِ أَحْمَدَ نِصْفَ مَا بَقِيَ بِالتَّسَاوِي، وَفِي اليَوْمِ الثَّالِثِ أَكَلَ عُمَرُ وَأَحْمَدُ وَأُخْتُهُمَا نَوْرٌ جَمِيعًا الجُبْنَ البَاقِي بِالتَّسَاوِي.
- مَا كَمِّيَّةُ الجُبْنِ الَّذِي أَكَلَهُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ خِلَالَ الثَّلَاثَةِ أَيَّامٍ؟

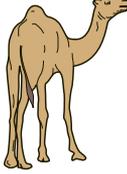
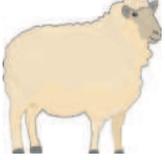


أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أختارَ وَأَسْتَخْدِمَ الوَحْدَاتِ المُنَاسِبَةَ فِي تَقْدِيرِ وَقِيَاسِ وَتَسْجِيلِ الكُتْلِ.
- أَسْتَخْدِمَ العِلَاقَةَ بَيْنَ الكِيلُوغَرَامَاتِ وَالعَرَامَاتِ.



حوط التَّقْدِيرِ الْأَفْضَلَ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ كُتْلَةِ الْحَيَوَانَاتِ وَالْأَشْيَاءِ الْمَوْجُودَةِ.
(اعْمَلْ مَعَ زَمِيلِكَ وَتَحَدَّثَا عَنْ تَقْدِيرَاتِكُمَا).

 <p>١ غرام ١ كيلو غرام ١٠٠ كيلو غرام</p>	 <p>٨٠٠ كيلو ٨٠٠٠ كيلو غرام ٨٠٠٠٠ غرام</p>	 <p>٣ غرامات ٣٠٠ غرام ٣ كيلو غرامات</p>
 <p>٨٠٠ غرام ٨ كيلو غرامات ٨٠ كيلو غرام</p>	 <p>٣٠ غرامًا ٦٠٠ غرام ٩ كيلو غرامات</p>	 <p>١٨ غرامًا ١٠٠٠ غرام ٦ كيلو</p>
 <p>٣٠٠ غرام ١ كيلو غرام ١٠ كيلو غرامات</p>	 <p>١٠٠٠ غرام ٣٠٠٠ غرام ٢٠ كيلو غرام</p>	 <p>٥٩٠ غرامًا ٨ كيلو غرامات ٢٨ كيلو غرام</p>





تذكّر

١٠٠٠ غم = ١ كغم

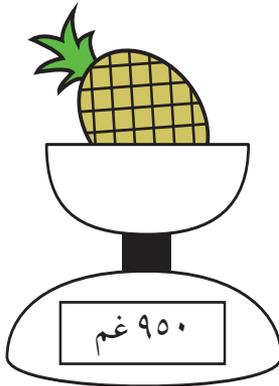
اقرأ الموازين وأجب عن الأسئلة:



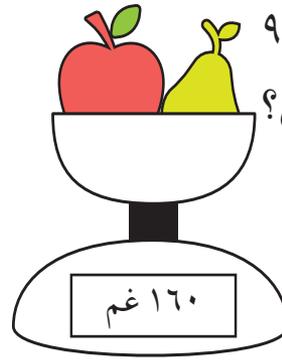
٢- إذا كانت إحدى الحزمتين كتلتها ٩٠٠ غم، فكم كتلة الحزمة الأخرى؟



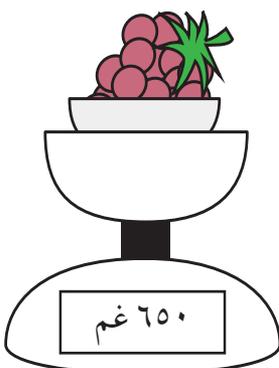
١- طهت أمي ٣٥٠ غم من الأرز، كم بقي منه؟



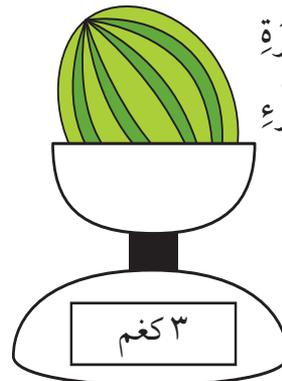
٤- إذا كانت كتلة القشرة ورأس الأناناس ٣٥٠ غم، فكم تبلغ كتلة الجزء الباقي من الأناناس؟



٣- إذا كانت كتلة التفاحة ٩٠ غم، فكم تبلغ كتلة الكمثرى؟



٦- إذا كانت كتلة الوعاء ٢٢٠ غم، فكم تبلغ كتلة عنقود العنب؟



٥- إذا كانت كتلة القشرة ٨٥٠ غم، فكم كتلة الجزء الباقي من البطيخة؟

٣٢-٢ اسْتِخْدَامُ الْكُتْلَةِ

لِنَسْتَكْشِفْ (تَقْدِيرُ الْكُتْلِ)

أَيُّهُمَا أَثْقَلُ: كَيْلُو غَرَامٍ مِنَ الْحَجَرِ أَمْ كَيْلُو غَرَامٍ مِنَ الرَّيشِ؟

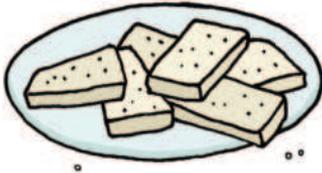


فَسِّرْ إِجَابَتَكَ

(١) أَكْمِلْ مَا يَأْتِي، مُسْتَعِينًا بِالْمَعْلُومَاتِ الْمُعْطَاةِ:

(أ)

لِصُّنْعِ ٢٠ قِطْعَةً مِنَ الْبَسْكَوِيَّتِ:
ضَاعِفْ كَمِّيَّةَ الْمَكُونَاتِ لِلْخُبْزِ، وَاكْتُبِ الْكَمِّيَّةَ بِالْغَرَامَاتِ.



_____ غرام دَقِيقًا.
_____ غرام زُبْدَةً.
_____ غرام سُكَّرًا.

مَكُونَاتُ الْبَسْكَوِيَّتِ الْعَادِيَّةِ:

تَحْتَاجُ لِصُّنْعِ ١٠ قِطْعِ بَسْكَوِيَّتٍ.

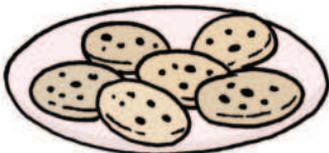
٢٤٠ غرام دَقِيقًا.

١٨٠ غرام زُبْدَةً.

١٠٠ غرام سُكَّرًا.

(ب)

لِصُّنْعِ ٢٠ قِطْعَةً مِنَ الْبَسْكَوِيَّتِ:
اسْتَخْدِمْ أَرْبَعَةَ أَضْعَافِ الْكَمِّيَّةِ الْأَسَاسِيَّةِ (اضْرِبْ ٤ ×).



_____ غرام دَقِيقًا.
_____ غرام زُبْدَةً.
_____ غرام سُكَّرًا.
_____ غرام فَاكِهَةً.

مَكُونَاتُ الْبَسْكَوِيَّتِ بِنَكْهَةِ الْفَوَاكِهِ:

اصْنَعْ ٥ قِطْعِ بَسْكَوِيَّتٍ.

١٢٥ غرام دَقِيقًا.

٥٠ غرام زُبْدَةً.

٧٥ غرام سُكَّرًا.

٣٠ غرام فَاكِهَةً.

(ج)

مُكوّناتُ صلصةِ المعكرونة:

تكفي ٣ أشخاصٍ

٣٨٠ غرام طماطمًا.

١٣٠ غرام بصلاً.

٧٠ غرام جزراً.

٣٠ غرام جبناً.

الكمية التي تكفي ٣٠ شخصاً:

اضرب الكمية الأصلية في عشرة (١٠×).



كغم — غم طماطمًا.

كغم — غم بصلاً.

كغم — غم جزراً.

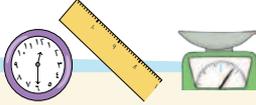
كغم — غم جبناً.

٢- أكمل الجدول الآتي:

غم	كغم وغم	كغم
١٢٥٠ غم	١ كغم و ٢٥٠ غم	١,٢٥ كغم
		١,٥ كغم
	١ كغم و ٩٠٠ غم	
		٠,٧ كغم
	١ كغم و ٧٥٠ غم	
		٠,٢٤ كغم
٣٨٠ غم		
٢٠٤٠ غم		

٣- لَدَيْكَ مِيزَانٌ بِأَرْبَعَةِ كُتَلٍ،

وَبِهَذِهِ الْكُتَلِ الْأَرْبَعِ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَقِيَـسَ كُتْلَةَ حُمُولَةٍ بَعْدَدِ صَحِيحِ (بِالْغَرَامِ) (مِنْ ١ إِلَى ٤٠).
مَا مَقْدَارُ كُتْلَةِ كُلِّ مَنِ الْكُتَلِ الْأَرْبَعِ؟ (يُمَكِّنُكَ وَضْعُ كَافَّةِ الْكُتَلِ عَلَى جَانِبِي الْمِيزَانِ فِي وَقْتِ
وَاحِدٍ).



أَسْتَطِيعُ أَنْ:

- أختارَ وَأَسْتَخْدِمَ الْوَحَدَاتِ الْمُنَاسِبَةَ فِي تَقْدِيرِ وَقِيَاسِ وَتَسْجِيلِ الْكُتَلِ.
- أَسْتَخْدِمَ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الْكِيلُوغَرَامَاتِ وَالْغَرَامَاتِ.
- أَحَلَّ الْمَشْكَلاتِ اللَّفْظِيَّةَ الَّتِي تَتَضَمَّنُ كُتْلًا.



الجدول أدناه يبين كتلاً مختلفة لحيوانات أليفة مختلفة خلال خمسة أشهر:

قِطَّةٌ	أرانب بالحجم الكبير		أرانب بالحجم المتوسط		
	الأرنب المنقطة	الأرنب الأسود	الأرنب البني	الأرنب الأبيض	
يناير	٨ كغم	٥١ كغم	٥٢,٥ كغم	٢٤,٥ كغم	١٩,٥ كغم
فبراير	٧,٥ كغم	٥٠ كغم	٥٠,٥ كغم	٢٢,٥ كغم	١٨,٥ كغم
مارس	٧,٥ كغم	٤٦ كغم	٤٨,٥ كغم	٢٣ كغم	١٨ كغم
أبريل	٧ كغم	٤٢ كغم	٤٦ كغم	٢١,٥ كغم	١٧ كغم
مايو	٦,٥ كغم	٣٦,٥ كغم	٤٢,٥ كغم	١٩,٥ كغم	١٦ كغم

انظر إلى الجدول وأجب عن الأسئلة:

١- كم أرنباً لدينا؟

٢- (أ) ما مجموع كتل الأرانب ذات الحجم المتوسط؟

يناير	كغم	_____
فبراير	كغم	_____
مارس	كغم	_____
أبريل	كغم	_____
مايو	كغم	_____

(ب) كم يبلغ كتلة الذي خسرتُه من يناير حتى مايو؟

٣- كتلة القطة البيضاء هو ٨ كغم في يناير.

(أ) كم كانت كتلتها في أبريل؟

(ب) كم خسرت من كتلتها؟

(ج) في أي شهر خسرت القطة البيضاء ١٥٠٠ غرام عن شهر يناير؟

٤- (أ) كم كتلة خسرتها كل الأرانب من يناير إلى مايو؟

(ب) أي الأرانب خسرت من كتلتها الأكثر عن شهر يناير؟ اشرح كيف عرفت.



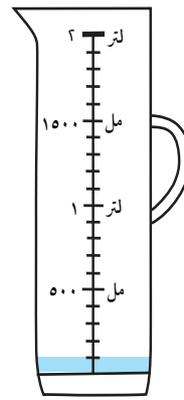
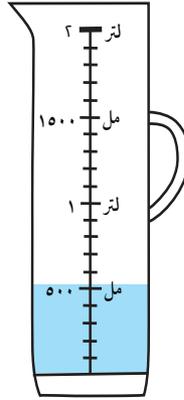
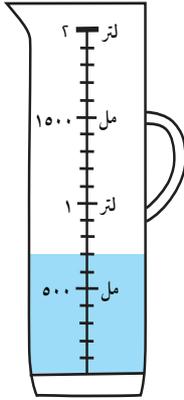
سَتَحْتَاجُ إِلَى: مِسْطَرَّةٍ.

تَذَكَّرْ

- عِنْدَ الْقِيَاسِ انظُرْ إِلَى الْمَوَازِينِ جَيِّدًا.
- مِنَ الْمُهْمِّ أَنْ تَقْرَأَ الْمَوَازِينِ بِدِقَّةٍ.

تَصْنَعُ نَادِيَّةَ بَعْضِ الْبَسْكَوَيْتِ، وَكَعْكًا مُكَوَّبًا وَكَعْكَةً إِسْفَنْجِيَّةً كَبِيرَةً، لَدَيْهَا فُرْنٌ كَبِيرٌ جَدًّا، حَيْثُ يُمَكِّنُهَا خَبْزُهَا جَمِيعًا فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ، تَقْيِسُ السَّوَائِلَ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِكُلِّ وَصْفَةٍ:

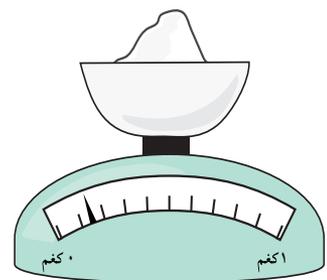
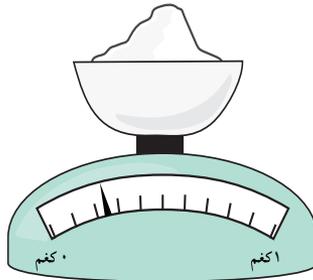
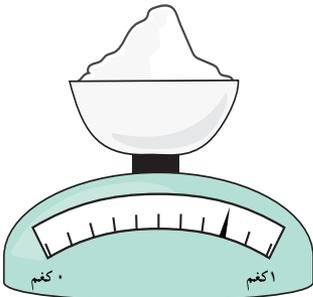
١- اكَتُبْ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ الْمَوْجُودَةِ فِي كُلِّ وِعَاءٍ.



أ) الْبَسْكَوَيْتُ _____ مل (ب) الْكَعْكُ الْمُكَوَّبُ _____ مل (ج) الْكَعْكَةُ الْإِسْفَنْجِيَّةُ _____ مل

ثُمَّ تَزِنُ نَادِيَّةَ الطَّحِينِ:

٢- كَمْ تَحْتَاجُ لِكُلِّ وَصْفَةٍ؟



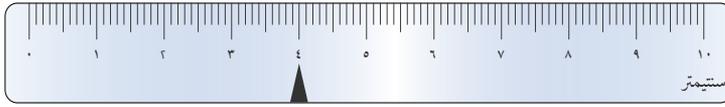
أ) الْبَسْكَوَيْتُ _____ غم (ب) الْكَعْكُ الْمُكَوَّبُ _____ غم (ج) الْكَعْكَةُ الْإِسْفَنْجِيَّةُ _____ غم



الآن نحتاج نادية لأن تُحضّر الصواني:

- نحتاج الكعكة الإسفنجية إلى الصينية الأكبر،
- ونحتاج الكعك المكوب إلى الصينية المتوسطة،
- ونحتاج البسكويت إلى الصينية الأصغر.

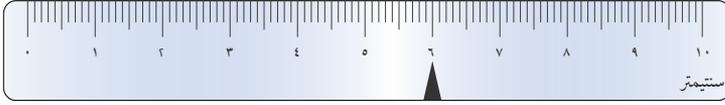
٣- صل بخط بين أسماء الوصفات وأحجام الصواني الظاهرة على المسطرة:



الكعكة الإسفنجية



الكعك المكوب



البسكويت

أ) طول صينية الكعكة الإسفنجية _____

ب) طول صينية الكعك المكوب _____

ج) طول صينية البسكويت _____



أخيراً تم طهوها جميعاً، وحان وقت الاحتفال بالعيد.

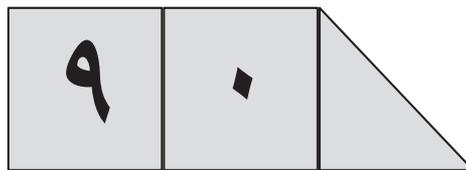
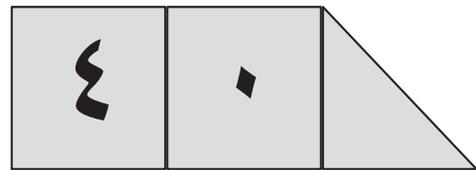
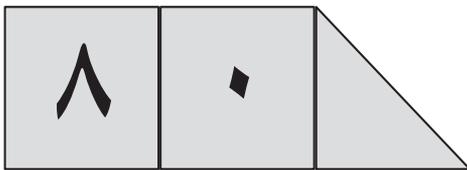
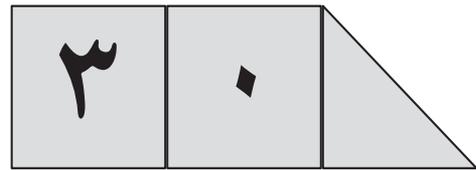
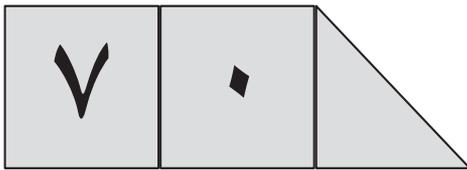
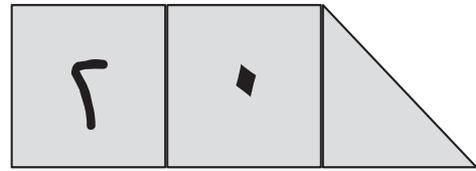
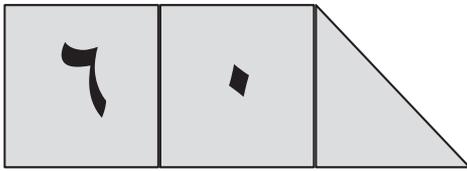
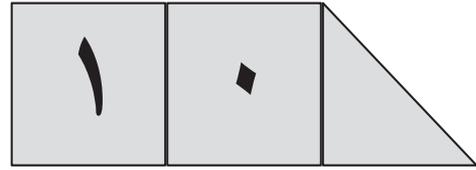
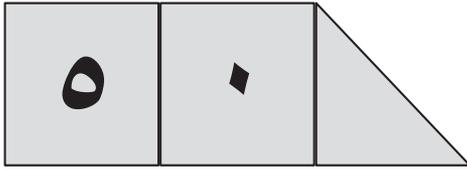
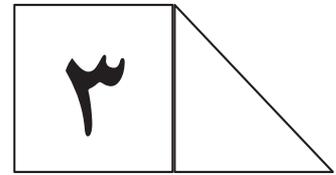
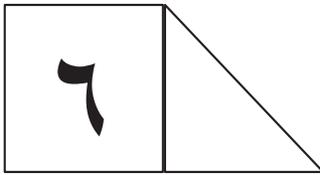
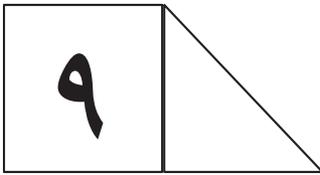
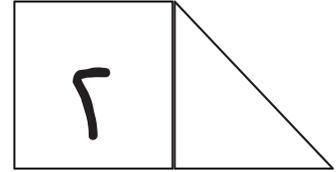
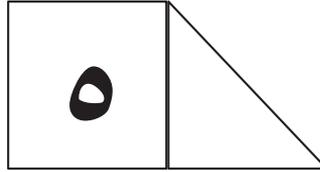
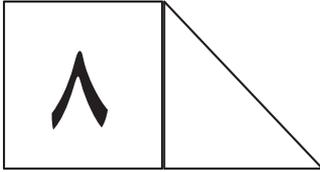
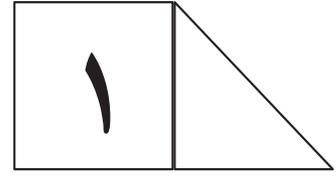
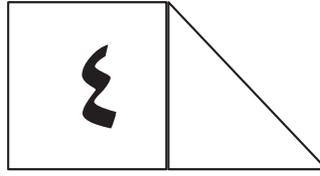
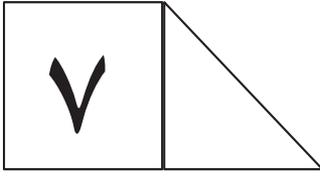
يمكنك صنع الكعك، والكعك المكوب، والبسكويت الخاص بك.

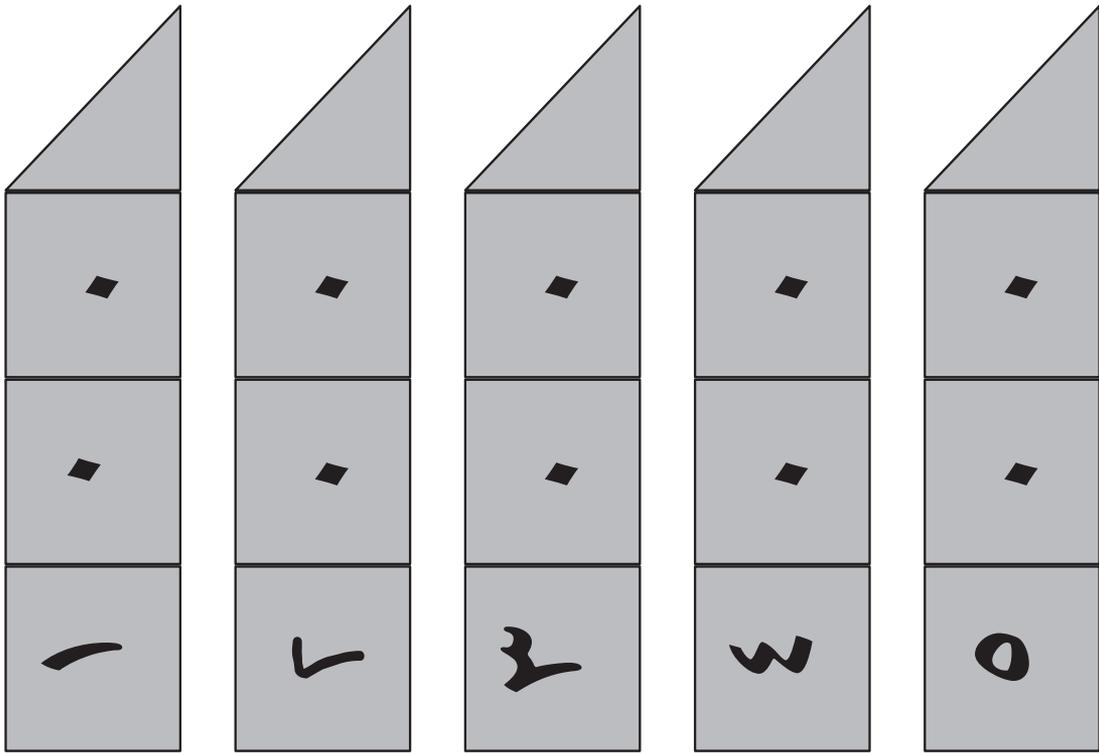
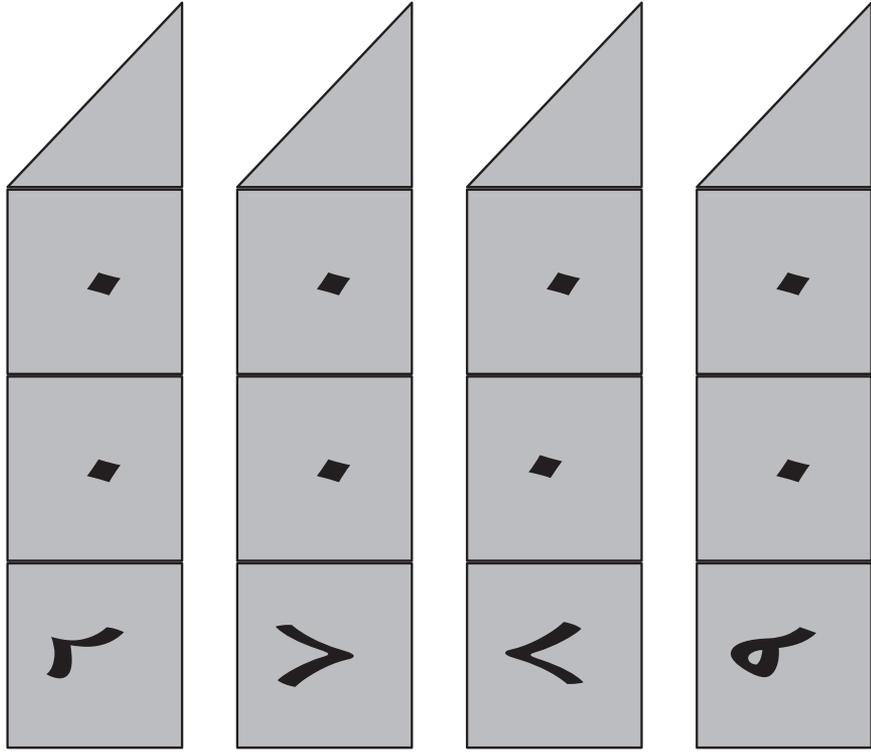
اطلب من شخص بالغ مساعدتك.

مُساعدة: إعداد المحبوزات يُعطي خبرةً عمليةً أساسيةً في تطوير الفهم الحقيقي للقياس.

المَصَادِرُ

المصدرُ ١ : بِطَاقَاتُ القِيَمَةِ المَكَانِيَّةِ





المَصْدَرُ ٢: جَدْوَلُ عَلاماتِ العَدِّ





شكر وتقدير

يتوجّه المؤلفون والناشرون بالشُّكر الجزيل إلى جميع من منحهم حقوق استخدام مصادرهـم أو مراجعهم. وبالرغم من رغبتهم في الإعراب عن تقديرهم لكل جهد تم بذله، وذكر كل مصدر تم استخدامه لإنجاز هذا العمل، إلا أنه يستحيل ذكرها وحصرها جميعاً، وفي حال إغفالهم لأي مصدر أو مرجع فإنه يسرهـم ذكره في النسخ القادمة من هذا الكتاب.



رقم الإيداع: ٢٠١٧/٧٢٧م



الرِّياضِيَّاتُ

صُمِّمَ كِتَابُ الرِّياضِيَّاتِ وَفَقَّ إِطَارِ مِنْهَاجِ كامبريدج لِلرِّياضِيَّاتِ
فِي المَرْحَلَةِ الأَساسِيَّةِ (الصَّفِّ ١ - ٦ الأَساسِيِّ). يُقَدِّمُ المُفَرَّرُ مُقَارَبَةً
مَبْنِيَّةً عَلَى النِّفاشِ الصَّفِيِّ، تَتَكَامَلُ فِيهَا إِسْتِراتِيجِيَّاتُ حَلِّ المُشْكِلاتِ بِهَدَفِ تَشْجِيعِ
التَّلَامِيذِ عَلَى التَّفْكِيرِ وَالتَّوَاصُلِ حَوْلِ الرِّياضِيَّاتِ. كَمَا وَيُكْرَسُ مُسَاعَدَةَ المَدَارِسِ عَلَى تَنْمِيَةِ
مَهَارَاتِ التَّلَامِيذِ لِيَكُونُوا وَاثِقِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ، مَسْؤُولِينَ، مُتَفَكِّرِينَ، مُبَدِعِينَ وَمُشارِكِينَ. وَقَدْ نَمَّ
تَكَامُلُ العَمَلِ الفَرْدِيِّ مَعَ العَمَلِ ضِمْنَ مَجْمُوعَاتِ ثَنائِيَّةٍ أَوْ أَكْبَرَ، أَوْ مِنْ خِلالِ العَمَلِ
الصَّفِيِّ كُفْلًا. وَيَنْمُ تَشْجِيعُ التَّلَامِيذِ لِتَفْسِيرِ وَتَعْلِيلِ أَسْبَابِ خِيَارَاتِهِمْ.