رؤية عُمان 2040
Oman Vision

وزارة التعليم

الرياضيات

كتاب التلميذ

٢



الفصل الدراسي الأول

الطبعة الأولى ١٤٤٨هـ - ٢٠٢٦م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS



وزارة التعليم

الرِّياضِيَّاتُ

كِتَابُ التِّلْميذِ



الصَّفُّ الثَّاني

الْفَصْلُ الدِّراسِيُّ الأَوَّلُ

الطَّبْعَةُ الأُولى ١٤٤٨هـ – ٢٠٢٦م

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

يخضع هذا الكتاب لقانون حقوق الطباعة والنشر، ويخضع للاستثناء التشريعي المسموح به قانونًا
ولأحكام التراخيص ذات الصلة.

لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب من دون الحصول على الإذن المكتوب
من وزارة التعليم في سلطنة عُمان.

الطبعة الاولى ٢٠٢٢م

طُبعت في سلطنة عُمان

هذه نسخة تم تطويرها من كتاب التلميذ - الرياضيات للصف الثاني - من سلسلة كامبريدج
للرياضيات في المرحلة الأساسية للمؤلفين تشيري موزلي وجانيت ريز.

تم تطوير الكتاب بموجب القرار الوزاري رقم (٧٦ / ٢٠١٩م) واللجان المنبثقة منه

تم إدخال التعديلات والتدقيق اللغوي والرسم في دائرة إنتاج الكتاب المدرسي

بالمديرية العامة لتطوير المناهج

جميع حقوق محفوظة

جميع حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم،

ولا يجوز الطبع أو التصوير أو إعادة نسخ الكتاب كاملاً أو مجزأً

أو ترجمته أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات بهدف تجاري بأي شكل من الأشكال

إلا بإذن كتابي مسبق من الوزارة، وفي حالة الاقتباس القصير يجب ذكر المصدر.

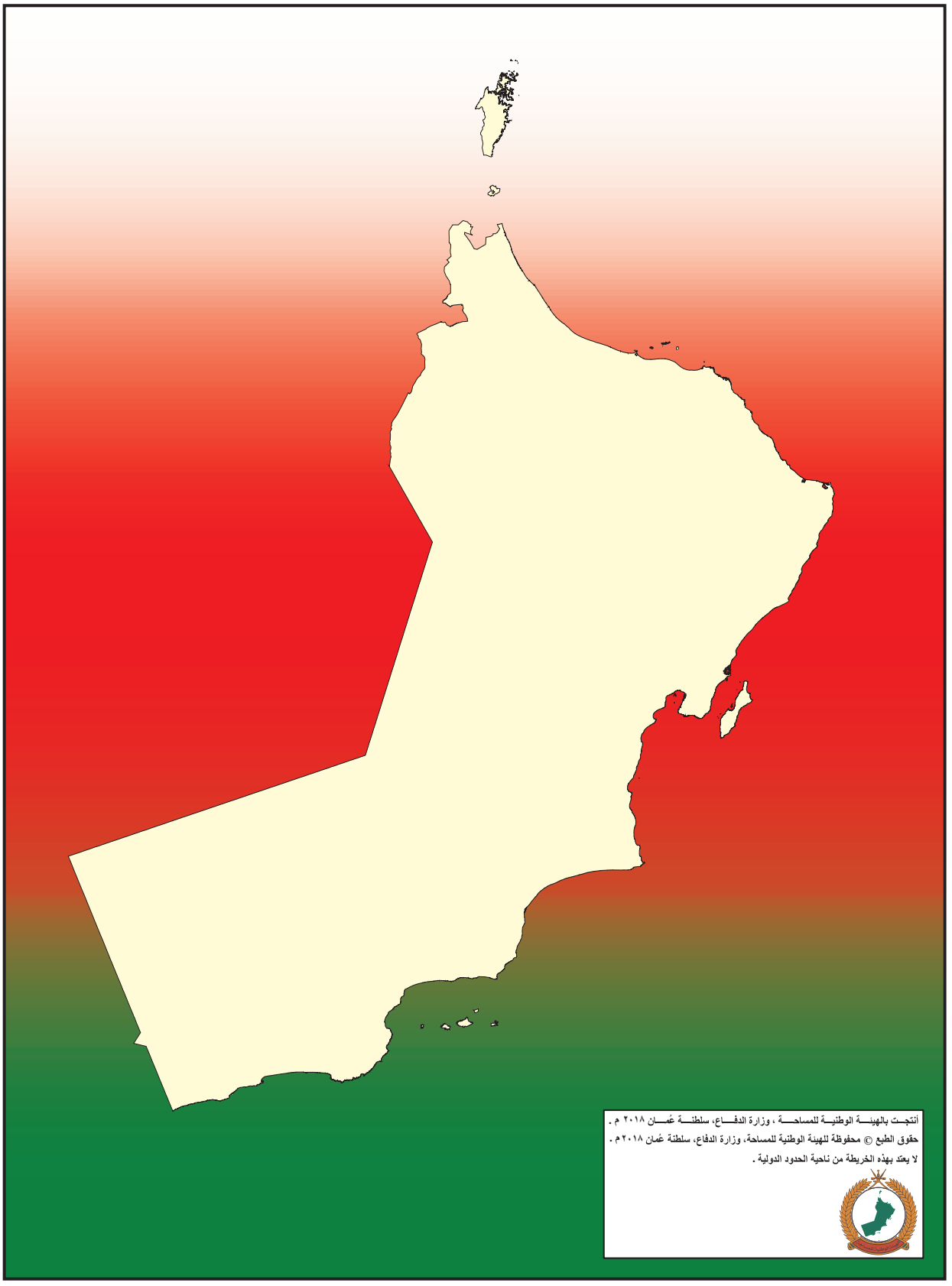


المغفور لـه
السلطان قابوس بن سعيد
–طيّب الله ثراه–



حضرة صاحب الجلالة
السلطان هيثم بن طارق المعظم
– حفظه الله ورعاه –

سلطنة عُمان


أنتجت بالهيئة الوطنية للمساحة ، وزارة الدفاع، سلطنة عُمان ٢٠١٨ م .
حقوق الطبع © محفوظة للهيئة الوطنية للمساحة، وزارة الدفاع، سلطنة عُمان ٢٠١٨م .
لا يعتد بهذه الخريطة من ناحية الحدود الدولية .



النَّشيدُ الْوَطَنِيُّ

يا رَبَّنا احْفَظْ لنا جَلالَةَ السُّلْطان
وَالشَّعْبَ في الأَوْطان بِالْعِزِّ والأَمان
وَلْيَدُمْ مُؤَيَّدًا عاهِلاً مُمَجَّدًا
بِالنُّفوسِ يُفْتَدى

يا عُمانُ نَحْنُ مِنْ عَهْدِ النَّبي أَوْفِياءُ مِنْ كِرامِ الْعَرَبِ
فارْتَقي هامَ السَّماء وَامْلَئي الْكَوْنَ ضِيَاء
وَاسْعَدي وَانْعَمي بِالرَّخاء

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خير المرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. وبعد ،،،

حرصت وزارة التعليم 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 مكونًا أساسيًا من مكونات المنظومة التعليمية بمراجعة مستمرة وتطوير شامل في نواحيها المختلفة؛ بدءًا من المقررات الدراسية، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم وغيرها؛ وذلك لتتناسب مع الرؤية المستقبلية للتعليم في السلطنة، ولتتوافق مع فلسفته وأهدافه.

وقد أولت الوزارة مجال تدريس العلوم والرياضيات اهتمامًا كبيرًا يتلاءم مع مستجدات التطور العلمي والتكنولوجي والمعرفي، ومن هذا المنطلق اتجهت إلى الاستفادة من الخبرات الدولية؛ اتساقا 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 محققًا لأهداف التعليم في السلطنة، وموائمًا للبيئة العمانية، والخصوصية الثقافية للبلد بما يتضمنه من أنشطة وصور ورسومات، وهو أحد مصادر المعرفة الداعمة لتعلم الطالب بالإضافة إلى غيره من المصادر المختلفة.

نتمنى 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 التعليم

مقدّمة كتاب التلميذ

يُعزِّز كتابُ التّلميذِ هذا تعلُّم الرياضيات ويدعمُه، وهو يُشكّلُ وسيلةً تعليميّةً مُفيدةً للتّلاميذ حيثُ

إنَّـهُ يُوفّرُ النّقاطَ الرئيسيّة للنّقـاش الصفّي بهدف تَطوير مَهارات حلّ المشْكلات والتَّعلُّم من خلال الاسْتقصاء.

سيكون مثاليًّا بَـدْءُ الحصّـةِ بالنَّشـاطِ الأساسيِّ المُناسـبِ من دليل المُعَلِّـم، والطّلـب إلى التّلاميذِ النّظـر إلى الصّفحة ذاتِ الصّلة في كتابِهم كَمرجعٍ بصريّ أو إرشـاديٍّ لهم. وقد يتوفّـرُ أَحْيانًا بعضُ الأسـئلةِ أو النّشـاطاتِ البسـيطةِ التـي يُمْكـن اسـتخدامها للتَّحقّـق من فهـمِ التَّلاميـذ، ويُرافق ذلك توجيهاتٍ للمُعلّم حَول النَّشـاطِ الأساسيِّ في «دَليلِ المُعلّم».

يَتِـمُّ تقديـم العديـد مـن الأفْـكارِ والمُقْتَرحـاتِ المُساعِدَة للتلاميذِ والتي تَظْهَر على الشكل التالي:



الرَّجاءُ الانتِباه إلى وُجوب استعمال كتاب التّلميذ إلى جانب دليل المعلّم دائمًا.

لقد تَمَّ تَصْميمُ هذَا الكتابِ وفق مناهجِ كامبريدج لتعليـم الرياضيَّـات في المرحلـة الأساسـيّةِ والتي تدمُجُ بشـكلٍ مُبْتَكَرٍ المِنْهاجَ مـعَ مَصادرَ صُمّمَت خِصّيصًا لدعم كلٍّ منَ المعلمينَ والتلاميذِ؛ وذلك مـنْ خـلالِ تقديـم أفضـلِ المُمارسـاتِ الدَّوْليةِ في تعليم الرياضياتِ وحلِّ المُشكلاتِ. فهذه الكتب تُكـرِّسُ مسـاعدة المـدارسِ عـلى تنميةِ مهـاراتِ التلاميذِ ليكُونوا واثقينَ من أنفُسِهم، ومسؤولين، ومُتفكّرين، ومُبدعين ومُشَارِكين.

وقد تمّ التركيزُ على تزويدِ التّلاميذِ بمهارات حلّ المُشكِلات بفاعليّـة، وتطبيـقِ المعرفـة الرياضيّة، وتطوير فهمٍ شُمُوليٍ للموضوع.

وتُقـدّمُ الكتـبُ أفضـلَ دعـمٍ صفّـيٍ لمقاربـةِ حلّ المُشكلاتِ منْ خلالِ المُمارساتِ التَّربويةِ الأفضلِ المُسْتَقَاة من المدارس حولَ العالمِ.

تشملُ عناصرُ المِنْهَاجِ مَا يَلي:

- دليـلَ المعلّـمِ (نسـخةٌ ورقيـةٌ وقـرصٌ مدمجٌ).
- كتابَ التلميذِ.
- كتابَ النَّشاطِ.

الْمُحْتويات

لَوْحَةُ الْمائَة ٤
مَا بَيْنَ الْعُقُودِ ٥
كَمِ الْعَدَدُ؟ ٦
أَكْيَاسٌ ٧
١٠٠ غرام ٨
مُثَلَّثُ عَائِلَةِ الْحَقَائِقِ ٩
خَطُّ الْأَعْدَادِ ١٠
تَقْرِيبُ الْعَدَدِ ١١
عُشْرُونَ ١٢
الْأَزْوَاجُ الْعَدَدِيَّةُ فِي السَّاعَةِ ١٣
كَمْ طَرِيقَةً؟ ١٤
قُلُوبٌ وَنُجُومٌ ١٥
آلَةُ التَّسَاوِي ١٦
الْمَصْفُوفَاتُ ١٧
الْأَشْكَالُ ١٨
ابْحَثْ عَنِ الْأَوْجُهِ ١٩
الْوَرْدَاتُ الْوَرَقِيَّةُ ٢٠
التَّمَاثُلُ ٢١
أَيُّ عُلْبَةٍ أَفْضَلُ؟ ٢٢
كَمِ الطُّولُ؟ كَمِ الارْتِفَاعُ؟ ٢٣

اَلْأَجْسَامُ الْمُتَحَرِّكَةُ ٢٤
قياسُ الْوَقْتِ ٢٥
مَنِ الرَّابِحُ ؟ ٢٦
لِأَيِّ ارْتِفَاعٍ يُمْكِنُكَ أَنْ تَقْفِزَ ؟ ٢٧
صُنْعُ الْبَسْكَوِيتِ ٢٨
الْبَسْكويتِ ٢٩
مَا الثَّمَنُ؟ ٣٠
عَشَرَاتٌ وَأَكْثَرُ ٣١
أَكْبَرُ مِنْ ، أَصْغَرَ مِنْ ٣٢
التَّقْدِيرُ ٣٣
أَزْوَاجٌ إِلَى الْعِشْرِينَ ٣٤
خُطُوطُ الضِّعْفِ ٣٥
الدَّخِيلُ ٣٦
قِصَصُ الْأَعْدَادِ ٣٧
حَلْقَةُ الْجَمْعِ ٣٨
الْفَرْقُ ٣٩
أَيْنَ الْمَصْفُوفَاتُ؟ ٤٠
عُلَبُ الْأَحْذِيَةِ ٤١
الْأَيْدِي تُرْفَعُ ٤٢
الْبَسْكَوِيتُ ٤٣

لَوْحَــةُ المائَــةِ

لَوِّنْ هَذِهِ الأَعْدَادَ فِي لَوْحَةِ المائَةِ لَدَيْكَ.





كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الأَعْدَادُ كُلَّمَا اتَّجَهْتَ إِلَى أَعْلَى أَوْ إِلَى أَسْفَلِ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

اِخْتَرْ بَعْضَ الْمُرَبَّعَاتِ مِنْ لَوْحَةِ المائَةِ الْخَاصَّةِ بِكَ وظَلِّلْهَا بِلَوْنٍ مُخْتَلِفٍ.

تَحَدَّ زَمِيلَكَ لِيَصِفَ لَكَ النَّمَطَ الَّذِي اسْتَخْدَمْتَهُ.

مَا بَيْنَ العُقُودِ

أُكْتُبِ الأَعْدَادَ بَيْنَ كُلٍّ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ ١٠.



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

مُضَاعَفَاتُ العَدَدِ ١٠:

٠، ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠، ٦٠، ٧٠، ٨٠، ٩٠، ١٠٠، ١١٠، ١٢٠ ..وَهَكَذا.

وأَيْضًا تُعْرَفُ بِمُصْطَلَحِ أَعْدَادِ العُقُودِ.

العُقُودُ: هِيَ عَشَرَةُ أَعْدَادٍ تَبْدَأُ بِالعَدَدِ العَقْدِيِّ.

مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ: ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩.

نُقْطَةُ المُنْتَصَفِ: هُوَ العَدَدُ الَّذِي يَكُونُ وَسَطَ الأَعْدَادِ المُرَتَّبَةِ. مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ: ٥ هِيَ نُقْطَةُ المُنْتَصَفِ فِي لَائِحَةِ الأَعْدَادِ ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩.

حَوِّطْ حَوْلَ نُقْطَةِ المُنْتَصَفِ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الأَعْدَادِ الَّتِي كَتَبْتَهَا.

أَيٌّ مِنَ العُقُودِ لَمْ تَكْتُبْهَا؟

أُكْتُبْ هَذِهِ العُقُودَ وَحَدِّدْ نُقْطَةَ مُنْتَصَفِهَا.

أُكْتُبْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ ١٠ الَّتِي تُشَكِّلُ حُدُودًا لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الأَعْدَادِ.

؟ ؟

الأَعْدَادُ العَقْدِيَّةُ مِنْ ١٠ إِلَى ١٠٠:

١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠

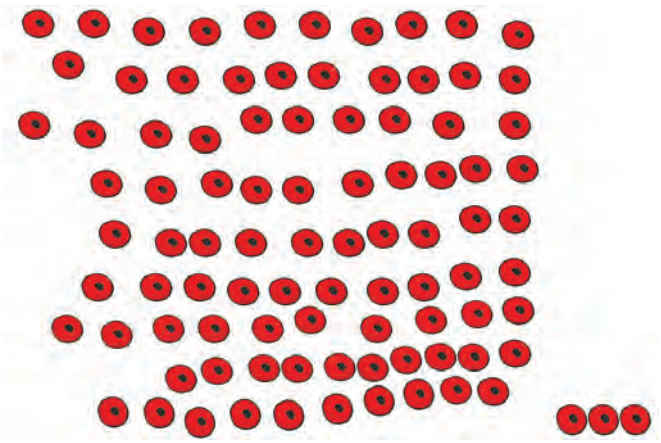


كَمِ العَدَدُ؟

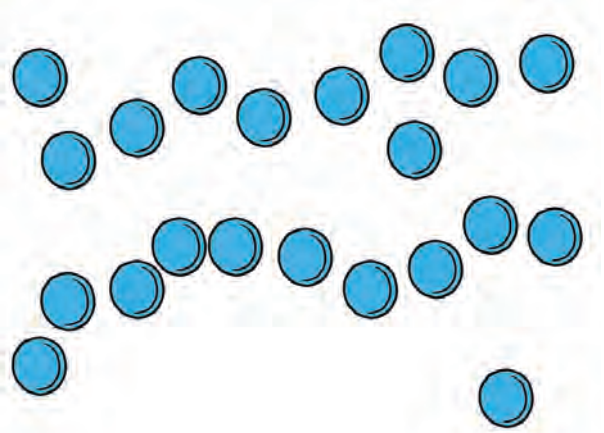
عُدَّ الصَّدَفَاتِ الْموجُودَةَ



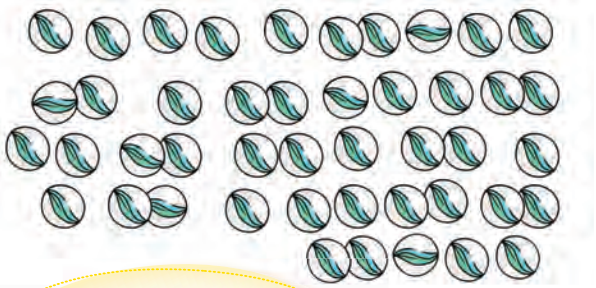
عُدّ الخَرَزَاتِ.



كَمْ عَدَدُ أَقْرَاصِ العَدِّ الْموجُودَةِ؟



كَمْ عَـدَدُ الكُـرَاتِ الزُّجَاجِيّـةِ (البِلِي) الَّتِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَجِدَهَا؟





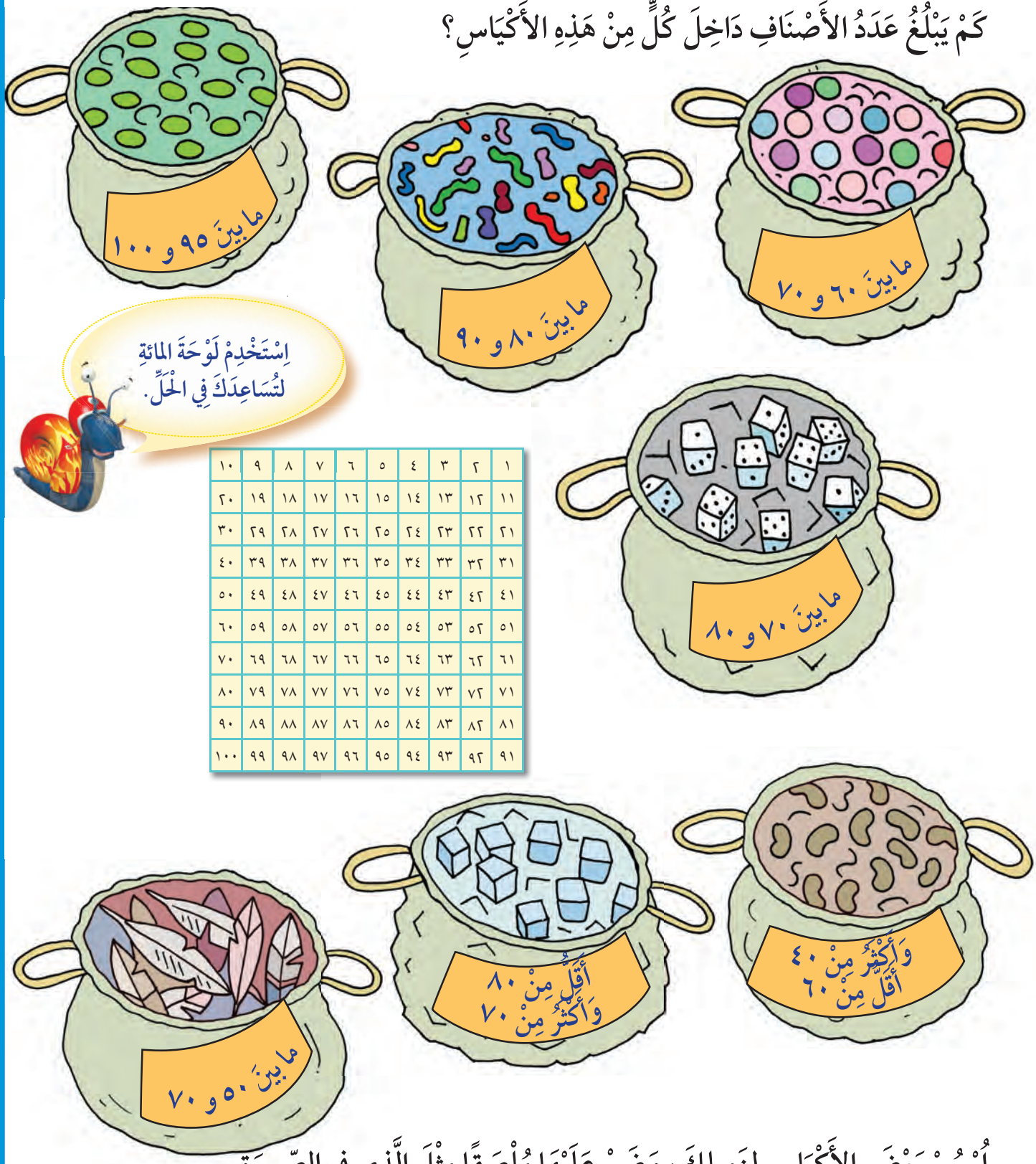
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

أُرْسُم ٣٤، ٦٢، ٨٧ مِنْ شَيءٍ مَا.

أَعِدْ تَرْتِيبَ العَنَاصِرِ الَّتِي رَسَمْتَهَا بِطَرِيقَةٍ تَجْعَلُكَ تَعْرِفُ عَدَدَهَا بِطَرِيقَةٍ أَسْهَلَ.

أَكْيَاسٌ

كَمْ يَبْلُغُ عَدَدُ الأَصْنَافِ دَاخِلَ كُلٍّ مِنْ هَذِهِ الأَكْيَاسِ؟



اِسْتَخْدِمْ لَوْحَةَ المائةِ لِتُساعِدَكَ فِي الْحَلِّ.

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

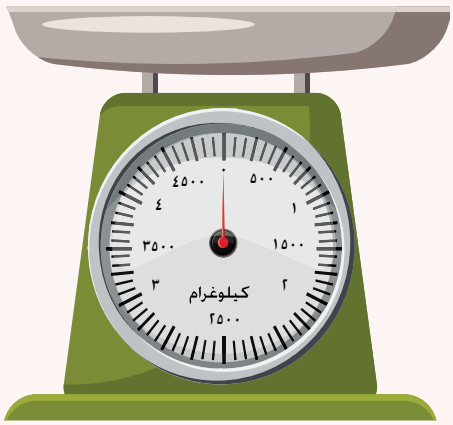
أُرْسُمْ بَعْضَ الأَكْيَاسِ لِزَمِيلِكَ، وَضَعْ عَلَيْهَا مُلْصَقًا مِثْلَ الَّذِي فِي الصّورَةِ.
اِسْأَلْ زَمِيلَكَ عَنِ الكَمّيّةِ المُتَوَقّعَةِ دَاخِلَ الْكِيسِ.

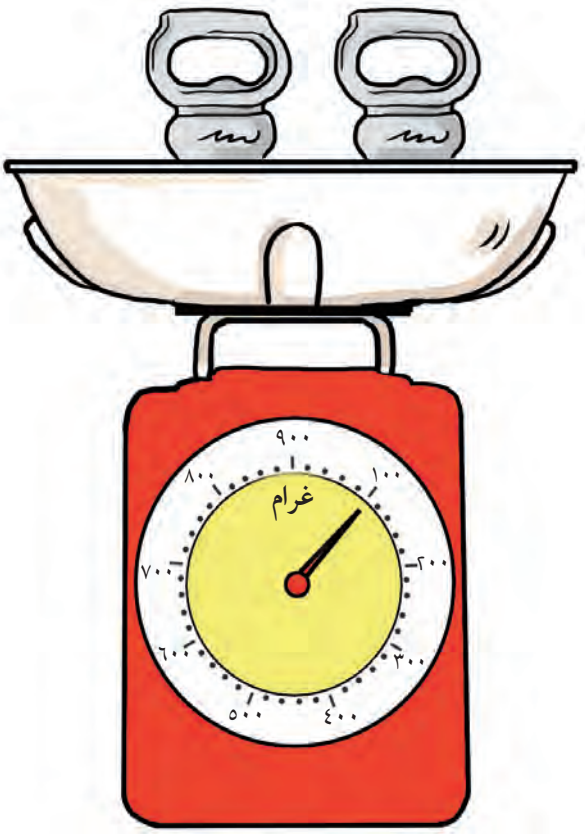
١٠٠ غرامٍ

وَضَعَ الطَّاهِي اثْنَتَيْنِ مِنَ الكُتَلِ فِي الكَفَّةِ لِيَتَحَقَّقَ مِنْ أَنَّ كَفَّةَ المِيزَانِ تَعْمَلُ بِشَكْلٍ صَحِيحٍ. أَيُّ الكُتَلِ مِنَ الْـمُمْكِنِ أَنْ تَكُونَ فِي الكَفَّةِ؟

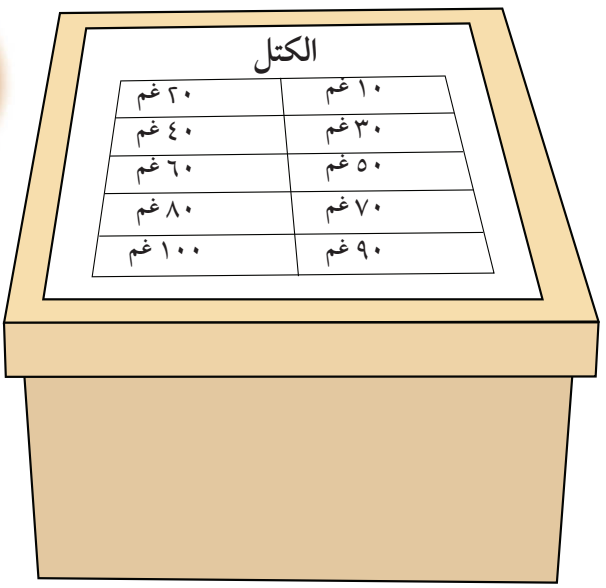
مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الكُتْلَةُ: هِيَ ثُقْلُ أَوْ خِفَّةُ الشَّيْءِ.





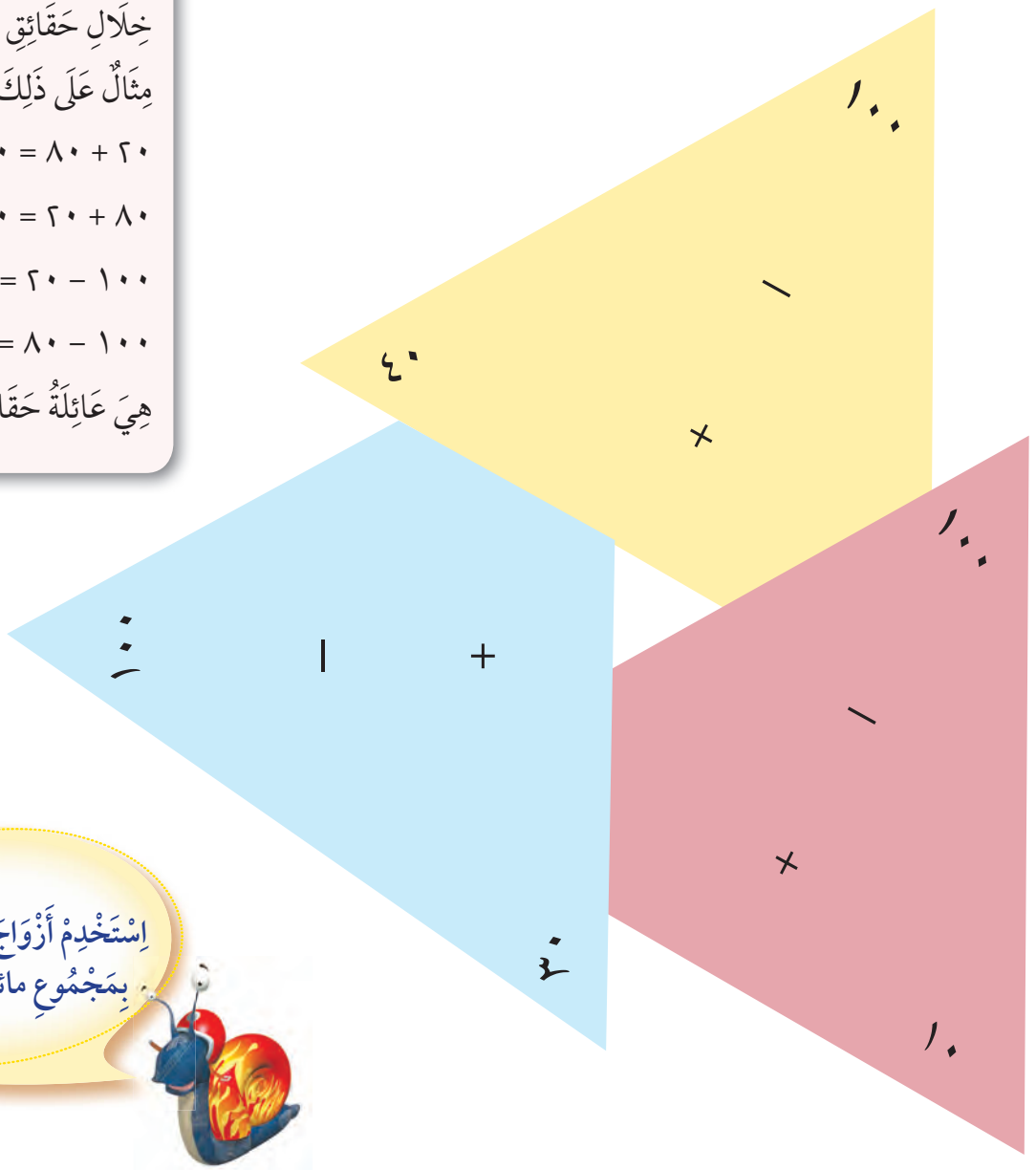




مَا الكُتَلُ الَّتِي مِنْ غَيْرِ الْمُمْكِنِ أَنْ تَكُونَ فِي الكَفَّةِ؟

مُثَلَّثُ عَائِلَةِ الْحَقَائِقِ

كُلُّ مُثَلَّثٍ يُظْهِرُ عَائِلَةَ حَقَائِقَ لِأَزْوَاجٍ عَدَدِيَّةٍ إِلَى المائة.
اِنْسَخْ هَذِهِ الْمُثَلَّثَاتِ وَاكْتُبِ العَدَدَ الَّذِي لاَ يَظْهَرُ فِي كُلٍّ مِنْهَا.



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

عَائِلَةُ الْحَقَائِقِ : هِيَ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الأَعْدَادِ مُرْتَبِطَةٌ بِبَعْضِهَا مِنْ خِلَالِ حَقَائِقِ الجَمْعِ وَالطَّرْحِ.

مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:

٢٠ + ٨٠ = ١٠٠

٨٠ + ٢٠ = ١٠٠

١٠٠ – ٢٠ = ٨٠

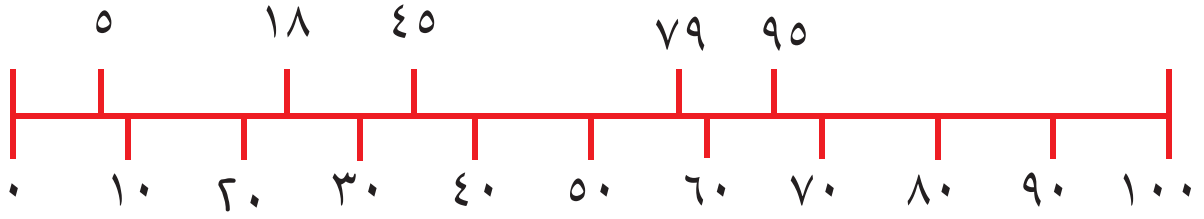
١٠٠ – ٨٠ = ٢٠

هِيَ عَائِلَةُ حَقَائِقَ.

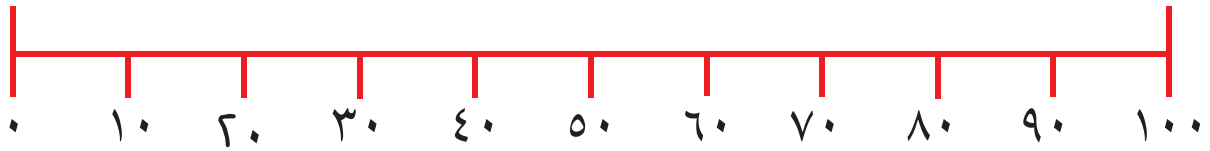
ثَلاثَةُ مُثَلَّثَاتٍ مِنْ عَائِلَةِ الْحَقَائِقِ لِلْمائةِ مَفْقُودَةٌ. هَلْ يُمْكِنُكَ رَسْمُهَا؟
كَوِّنْ بَعْضَ مُثَلَّثَاتِ عَائِلَةِ الْحَقَائِقِ لِأَزْوَاجٍ عَدَدِيَّةٍ حَتَّى العِشْرِينَ.

خَـــطُّ الأَعْـــدَادِ

تَمَّ وَضْعُ بَعْضِ الأَعْدَادِ فِي الْمَكَانِ الْخَطَأ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ التالي:



ضَعْ هَذِهِ الأَعْدَادَ فِي مَكَانِهَا الصَّحِيحِ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ الْخَاصِّ بِكَ.



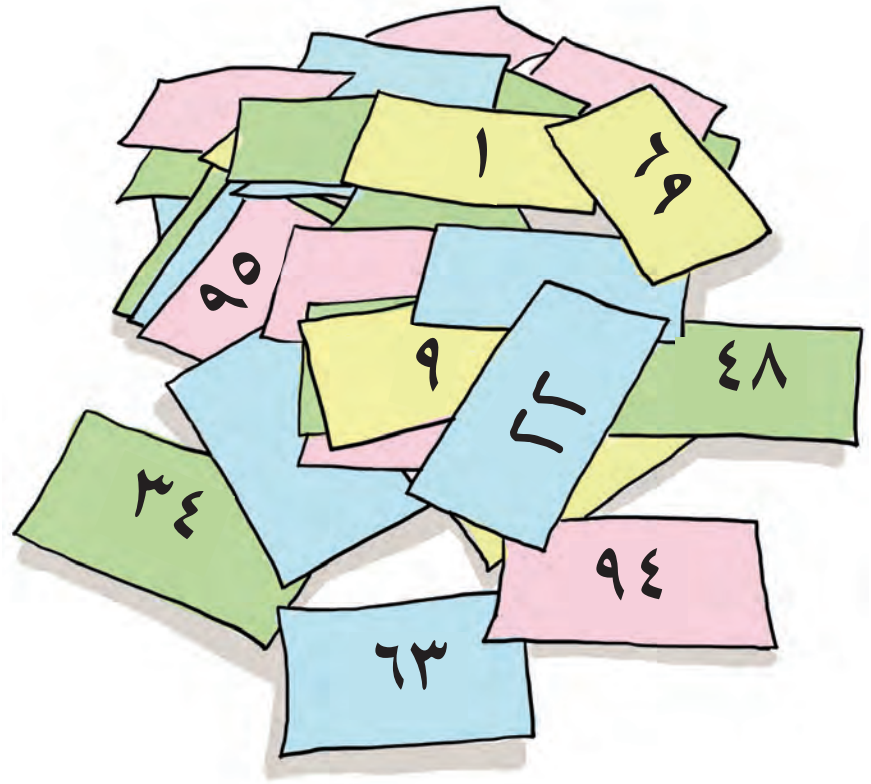
اِخْتَرْ أَرْبَعَةَ أَعْدَادٍ وَضَعْهَا عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ لَدَيْكَ.

يُمْكِنُكَ أَنْ تُوسِّعَ نِطَاقَ خَطِّ الأَعْدَادِ إِلَى العَدَدِ ٢٠٠ أَوْ أَكْثَرَ قَبْلَ أَنْ تَضَعَ عَلَيْهِ الأَعْدَادَ الَّتِي اخْتَرْتَهَا.



تَقْـرِيبُ الْعَـدَدِ

قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الأَعْدَادِ التَّالِيةِ إِلَى أَقْرَبِ ١٠ :



ماذا تُمَثِّلُ الأَعْدادُ النَّاتِجَةُ مِنَ التَّقريبِ؟

لِـكُلِّ مُضاعَفٍ مِنْ مُضَاعَفَـاتِ العَـدَدِ ١٠، اُكتُبْ عَدَدًا يُمْكِنُ أَنْ يُقَرَّبَ إِلَيْهِ.

لِمـاذَا بِرَأْيِكَ الكُلُّ قَـرَّروا أَنَّ الأَعْدَادَ الَّتِي آحَادِهَا ٥ يَجِبُ أَنْ تُقَرَّبَ لِلْعَدَدِ الأَعْلَى؟

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

التَّقْرِيبُ إِلى أَقْرَبِ ١٠: يَعْنِي أَنْ تُعْطِيَ أَقْـرَبَ عَـدَدِ عَـشَرَاتٍ. إِذَا كَانَ آحادُ العَدَدِ أَقَلَّ مِنْ ٥ فَتُقَرَّبُ إِلى العَدَدِ الأَدْنَى.

إِذَا كَانَ آحادُ العَدَدِ يساوي ٥ أَوْ أَكْثَرَ فَتُقَرَّبُ إِلَى العَدَدِ الأَعْلَى.

مِثَـالٌ عَلَى ذَلِـكَ: ٥٣ تُقَرَّبُ إِلَى ٥٠، بَيْنَمَا ٦٧ تُقَرَّبُ إِلَى ٧٠

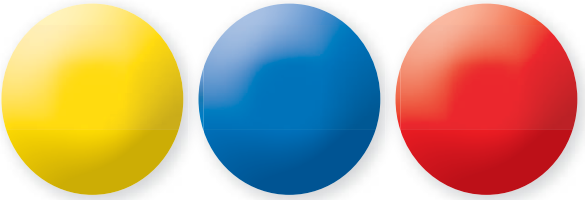


عُشْـــرُونَ

اِسْتَخْدِمْ أَقْرَاصَ الْعَدِّ، أَوْ مُكَعَّبَاتٍ أَوْ أَيَّةَ وَسِيلَةِ عَدٍّ أُخْرَى لِتَسْتَكْشِفَ الْعَدَدَ ٢٠ .

يُمْكِنُكَ أَنْ تَجْمَعَ،أَوْ تَطْرَحَ، أَوْ تُشَكِّلَ أَنْمَاطًا مُسْتَخْدِمًا أَلْوَانًا مُخْتَلِفَةً.

قَدْ يَكُونُ لَدَيْكَ بَعْضُ الأَفْكَارِ الْخَاصَّةِ بِكَ.



اِبْدَأْ بِعِشْرِينَ مُكَعَّبًا مِنْ نَفْسِ اللَّوْنِ. قُمْ بِتَبْدِيلِ بَعْضِهِمْ بِلَوْنٍ ثَانٍ مُخْتَلِفٍ. قُمْ بِتَبْدِيلِ البَعْضِ الآخَرِ بِلَوْنٍ ثَالِثٍ مُخْتَلِفٍ.

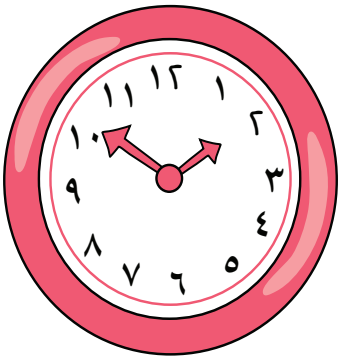


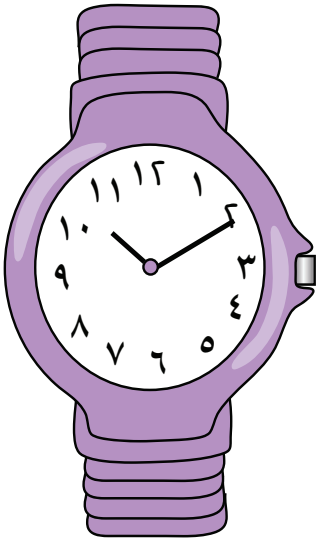
أَلِّفْ لُعْبَةً مُسْتَخْدِمًا إِطَارَي العَشَرَةِ.

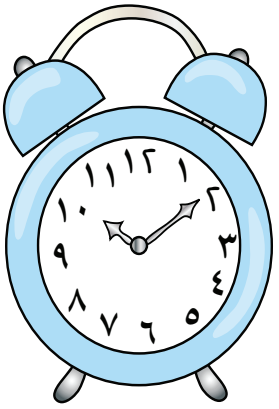
مَا تَعْلِيمَاتُكَ؟

الأَزْواجُ العَدَدِيَّةُ فِي السَّاعَةِ

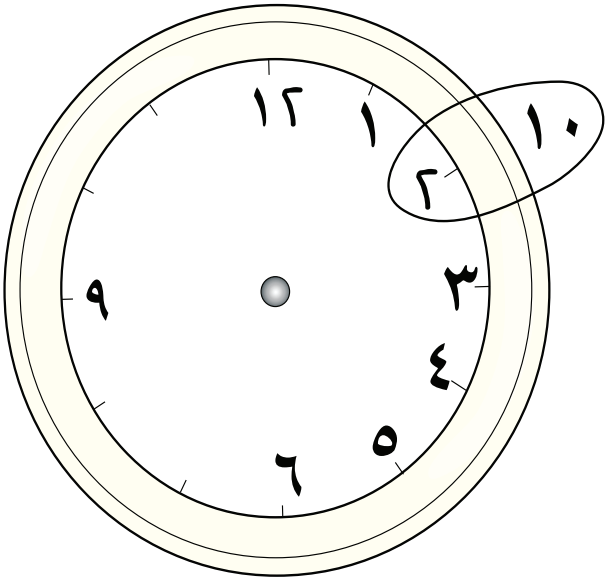
أُرْسُمْ سَاعَةً كَبِيرَةً. هَذِهِ بَعْضُ الأَمْثِلَةِ:







بِجَانِبِ كُلِّ عَدَدٍ عَلَى السَّاعَةِ، أُكْتُبْ زَوْجًا عَدَدِيًّا لـ ١٢



أَحْضِرْ ١٢ مُكَعَّبًا مِنْ لَوْنٍ وَاحِدٍ وَ ١٢ مِنْ لَوْنٍ آخَرَ. قُمْ بِوَضْعِهَا عَلَى إِطَارِ العَشَرَةِ مَعَ زِيَادَةِ مُرَبَّعَيْنِ اثْنَيْنِ. قُمْ بِتَبْدِيلِ مُكَعَّبٍ واحِدٍ فِي الوَقْتِ نَفْسِهِ مَعَ اللَّوْنِ الآخَرِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى إِيجَادِ الزَّوْجِ العَدَدِيِّ لِلْعَدَدِ ١٢.



صِفْ نَمَطَ الأَعْدَادِ الَّتِي قُمْتَ بِكِتَابَتِهَا عَلَى السَّاعَةِ.

أُرْسُمْ مُثَلَّثَ عَائِلَةِ الحَقَائِقِ لاثْنَيْنِ مِنَ الأَزْوَاجِ العَدَدِيَّةِ لـ ١٢.

أُكْتُبْ أَرْبَعًا مِنَ الحَقَائِقِ العَدَدِيَّةِ لِكُلِّ زوجٍ مِنَ الأَزْوَاجِ العَدَدِيَّةِ.

كَمْ طَرِيقَةً؟

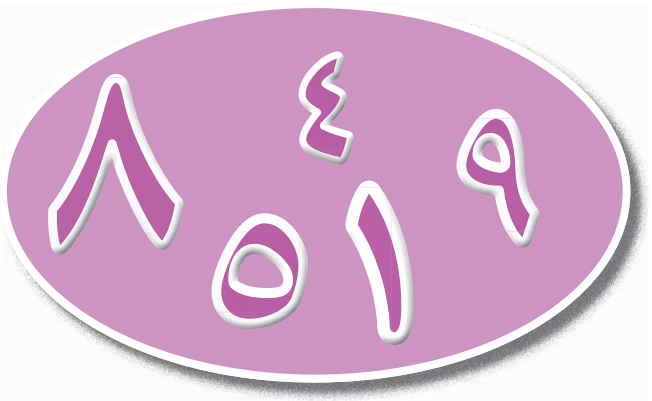
هُنَاكَ أَرْبَعُ مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الأَعْدَادِ أَدْنَاهُ.

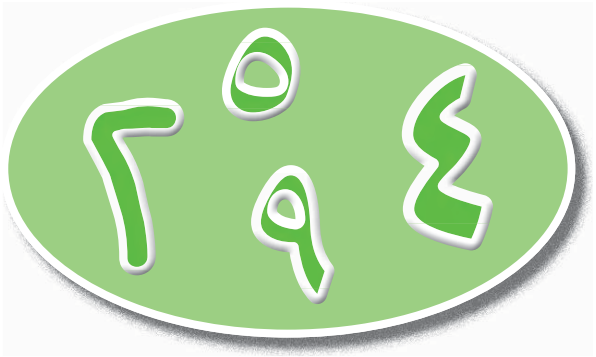
اِجْمَعِ الأَعْدَادَ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.











الآنَ جَرِّبْ طَرِيقَةً أُخْرَى لِجَمْعِ الأَعْدَادِ مَعَ بَعْضِهَا.

تَذَكَّرْ أَنَّهُ يَجِبُ أَنْ تَحْصُلَ دَائِمًا عَلَى نَفْسِ الْمَجْمُوعِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ هَذِهِ الْمَجْمُوعَاتِ.

اِرْمِ حَجَرَ النَّرْدِ لِإِيجَادِ رَقْمٍ جَدِيدٍ تُضِيفُهُ إِلَى إِحْدَى الْمَجْمُوعَاتِ مِنَ الأَعْدَادِ.

هَلْ هَذَا يُغَيِّرُ مِنْ كَيْفِيَّةِ جَمْعِكَ لِلْأَعْدَادِ مَعَ بَعْضِهَا فِي تِلْكَ الْمَجْمُوعَةِ؟

قُلُوبٌ وَنُجُومٌ

كُلُّ بِطَاقَةٍ تُظْهِرُ عَدَدًا وَاحِدًا مِنَ الأَزْوَاجِ العَدَدِيَّةِ.

بِطَاقَاتُ ♥ تَحْمِلُ أَزْوَاجًا عَدَدِيَّةً لِلْعَدَدِ ٢٠.

مَا العَدَدُ الْمَوْجُودُ عَلَى الْجَانِبِ الآخَرِ مِنْ كُلِّ بِطَاقَاتِ ♥؟

مَا البِطَاقَاتُ الْمَفْقُودَةُ؟



بِطَاقَاتُ ★ هِيَ أَزْوَاجٌ عَدَدِيَّةٌ لِلْعَدَدِ ٣٠.

مَا العَدَدُ الْمَوْجُودُ عَلَى الْجَانِبِ الآخَرِ مِنْ بِطَاقَاتِ ★؟

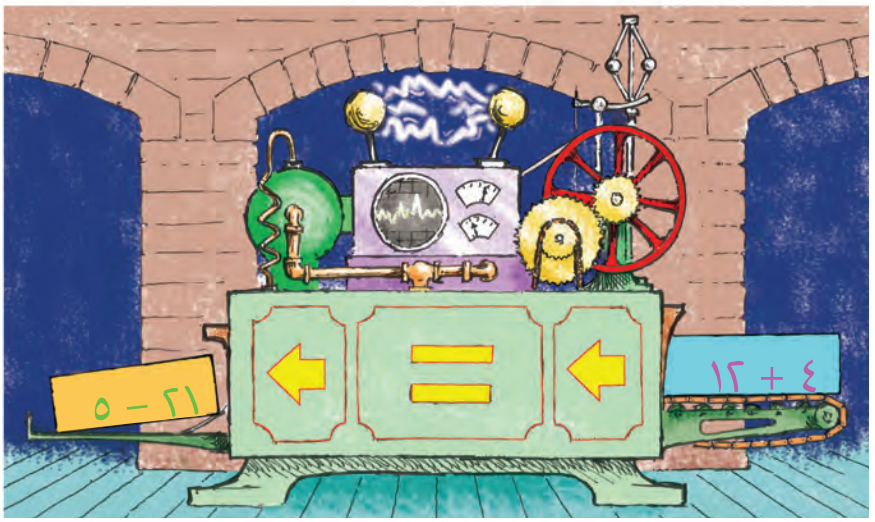
مَا البِطَاقَاتُ الْمَفْقُودَةُ؟

مَا التَّشَابُهُ بَيْنَ هَذِهِ الْمَجْمُوعَاتِ؟

مَا الاخْتِلافُ بَيْنَ هَذِهِ المَجْمُوعَاتِ؟

آلَـةُ التَّسَاوِي

آلَةُ التَّسَاوِي تُعْطِي حِسَابَاتٍ مُتَسَاوِيَةً.



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

تَسَاوِي/ تَكَافُؤ: لَدَيْهَا القِيمَةُ أَو الكَمِّيَّةُ نَفْسُها.

مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:

٥+٢ و ٩–٢ لَدَيْهَا نَفْسُ قِيمَةِ العَدَدِ ٧ فَإِذًا هِيَ مُتَسَاوِيَةٌ. هَذَا مَا يُطْلَقُ عَلَيْهِ التَّكَافُؤُ/ التَّسَاوِي.

اِخْتَرْ بِطَاقَةً لِتَدْخُلَ إِلَى آلَةِ التَّسَاوِي.

مَاذَا تَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْصُلَ؟

٧ – ٣٦

٩+٥

٣ + ٣٩

٩ + ٢٢

٤ + ٢٣

١١ + ٥

٨ – ١٧

٦ + ١٣

مَا أَطْوَلُ صَفٍّ مِنَ العَمَلِيَّاتِ الحِسَابِيَّةِ يُمْكِنُكَ صُنْعُهُ؟



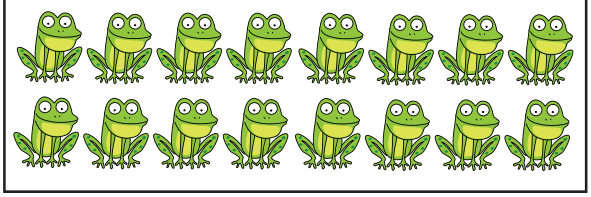
اِبْحَثْ عَنْ قِيمَةٍ لِلْبِطَاقَةِ الَّتِي اخْتَرْتَهَا أَوَّلًا، ثُمَّ قُمْ بِإِيجَادِ عِدَّةِ طُرُقٍ لِلْحُصُولِ عَلَى تِلْكَ القِيمَةِ.



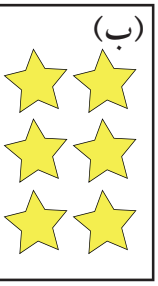
الْمَصْفُوفَاتُ

سَمِّ الْمَصْفُوفَاتِ التالِيَةَ:

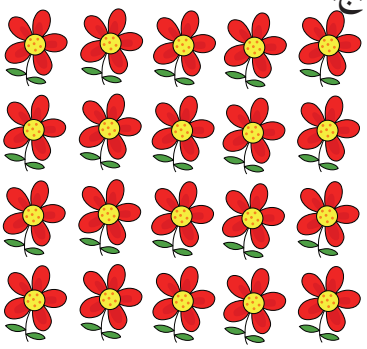
(أ)



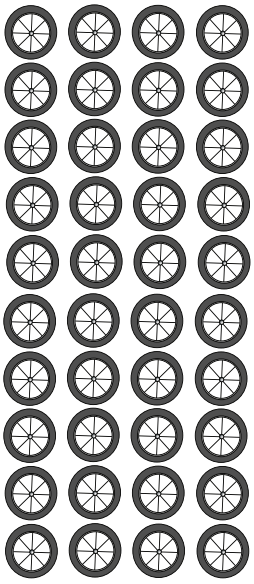
(ب)



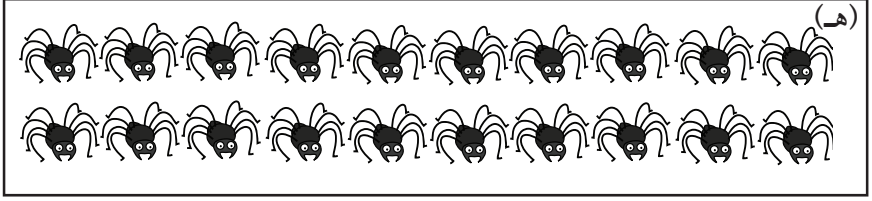
(ج)



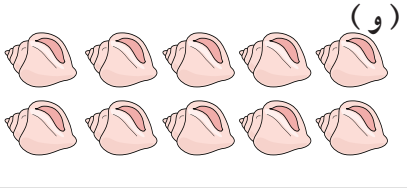
(د)



(هـ)



(و)



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الْمَصْفُوفَاتُ: هِيَ أَشْيَاءُ تَمَّ تَرْتِيبُهَا فِي صُفُوفٍ وَأَعْمِدَةٍ لِيُصْبِحَ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَعُدَّهَا بِطَرِيقَةٍ أَسْهَلَ.



٣ × ٢

أو ٣ + ٣

أو ٢ + ٢ + ٢

وَهَكَذا

أُرْسُمْ وَسَمِّ بَعْضَ الْمَصْفُوفَاتِ الْخَاصَّةِ بِكَ.

كَمْ يَبْلُغُ عَدَدُ الْعَجَلَاتِ الْمَوْجُودَةِ فِي أَرْبَعِ دَرَّاجَاتٍ هَوَائِيَّةٍ بِثَلَاثِ عَجَلَاتٍ؟



يَكْسِبُ خَلْفَانُ رِيَالًا وَاحِدًا لِكُلِّ عَجَلَةٍ يَقُومُ بِإِصْلَاحِهَا، فَكَمْ رِيَالًا سَيَكْسِبُ إِذَا أَصْلَحَ خَمْسًا مِنَ الدَّرَّاجَاتِ الْهَوَائِيَّةِ ثُلَاثِيَّةِ الْعَجَلَاتِ.

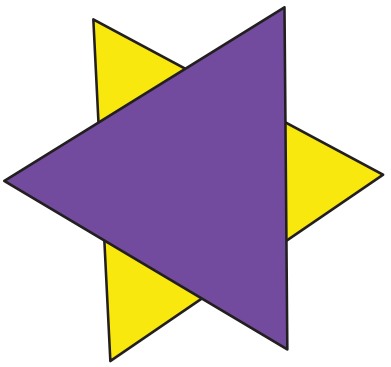
أُكْتُبْ قِصَّةً عَدَدِيَّةً عَنْ عَجَلَاتِ الدَّرَّاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ الَّتِي تَسْتَوْجِبُ مِنْكَ أَنْ تَحْسُبَ الْقِيمَةَ بِالرِّيَالِ الْعُمَانِيِّ.

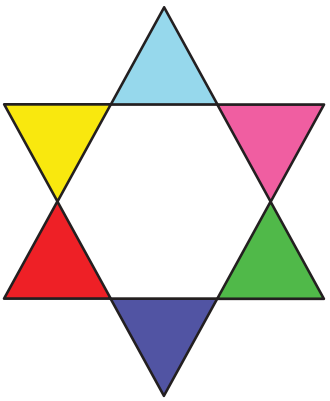
أُرْسُمِ الْمَصْفُوفَةَ لِكَيْ تَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ.

الأَشْكَالُ

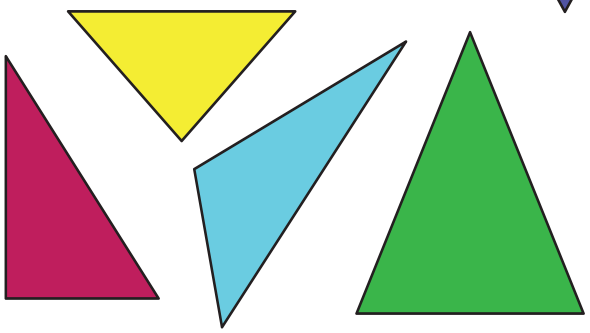
سَتَكُونُ بِحَاجَةٍ لِلْكَثِيرِ مِنَ الْمُثَلَّثَاتِ،
اِصْنَعْ شَكْلَ نَجْمَةٍ مِنْ بَعْضِ الْمُثَلَّثَاتِ.
كَمْ مِنَ الأَشْكَالِ الْمُخْتَلِفَةِ لِلنَّجْمَةِ يُمْكِنُكَ أَنْ تَصْنَعَ؟

مَاذَا عَنْ هَذِهِ؟ أَوْ هَذِهِ؟

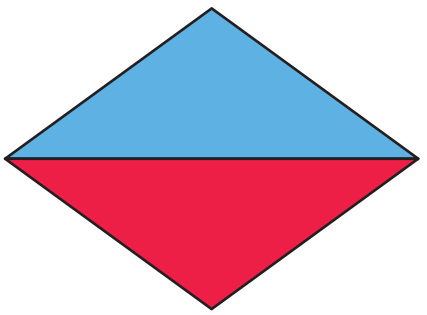


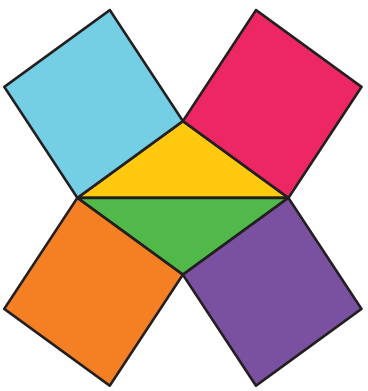


مَا الأَشْكَالُ الأُخْرَى الَّتِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَصْنَعَهَا؟



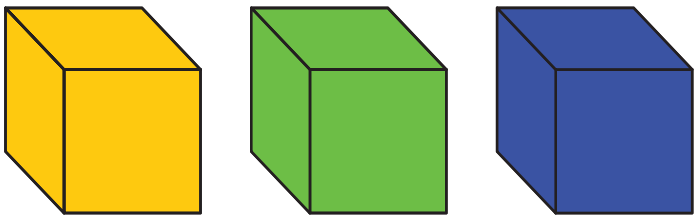
مَاذَا لَو اسْتَخْدَمْتَ أَنْوَاعًا مُخْتَلِفَةً مِنَ الْمُثَلَّثَاتِ مَعَ بَعْضِهَا لِصُنْعِ نَجْمَةٍ؟
هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ أَشْكَالًا مُخْتَلِفَةً لِتَصْنَعَ أَنْمَاطًا أَوْ صُوَرًا؟ وَضِّحْ.
هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَصْنَعَ شَكْلًا مِنْ ٧ أَوْ ٨ جَوَانِبَ أَوْ أَكْثَرَ؟ وَضِّحْ.
هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَصْنَعَ نَمَطًا أَوْ صُورَةً بِاسْتِعْمَالِ خَطِّ التَّمَاثُلِ؟ وَضِّحْ.





اِبْحَثْ عَنِ الأَوْجُهِ

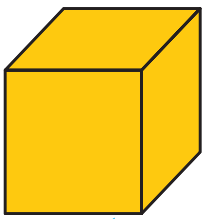
اِعْمَلْ مَعَ زَمِيلِكَ، سَتَحْتَاجُ إِلَى ثَلَاثَةِ مُكَعَّبَاتٍ مِنَ الْحَجْمِ نَفْسِهِ.



ضَعْ وَاحِدًا مِنَ الْمُكَعَّبَاتِ أَمَامَكَ.

لَا يُمْكِنُكَ أَنْ تُمْسِكَ أَوْ تُحَرِّكَ الْمُكَعَّبَ.

كَمْ عَدَدُ الأَوْجُهِ الَّتِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَاهَا؟



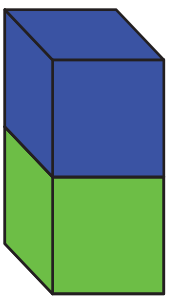
٣ أَوْجُهٍ

أُرْسُمِ الْمُكَعَّبَ، وَمِنْ ثَمَّ اُكْتُبْ عَدَدَ الأَوْجُهِ الَّتِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَاهَا بِجَانِبِ رَسْمَتِكَ.

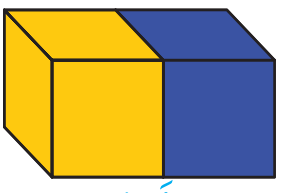
قُمْ بِإِعَادَةِ التَّجْرُبَةِ مُسْتَخْدِمًا مُكَعَّبَيْنِ اثْنَيْنِ.

قُمْ بِوَضْعِ الْمُكَعَّبَاتِ جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ بِعِدَّةِ طُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

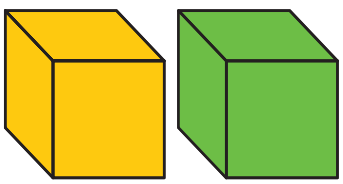
سَجِّلْ عَدَدَ الأَوْجُهِ الَّتِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَاهَا.



٣ أَوْجُهٍ



٣ أَوْجُهٍ



٦ أَوْجُهٍ

الآنَ أَعِدِ التَّجْرُبَةَ مُسْتَخْدِمًا ثَـلَاثَةَ مُكَعَّبَاتٍ.

بِأَيِّ طَرِيقَةٍ يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَى أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الأَوْجُهِ؟

مَاذَا لَو اسْتَخْدَمْتَ مُجَسَّمَاتٍ أُخْرَى؟

اِخْتَرْ مُجَسَّمًا مُخْتَلِفًا وَلَاحِظْ مَاذَا بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَكْتَشِفَ.

الوَرْدَاتُ الوَرَقِيَّةُ

سَتَحْتَاج إِلى:


وَرَقَةٍ


مِقَصٍّ


طَبَقٍ صَغِيرٍ

١- أُرْسُمِ القِسْمَ المُسْتَدِيرَ مِنَ الصَّحْنِ عَلَى الوَرَقَةِ لِتَحْصُلَ عَلَى دَائِرَةٍ.

٢- قُصَّ الدَّائِرَةَ.

٣- قُمْ بِطَيِّ الدَّائِرَةِ لِيَنْطَبِقَ كُلُّ نِصْفٍ مِنْهَا عَلَى النِّصْفِ الآخَرِ تَمَامًا.

٤- قُصَّ بَعْضَ الأَشْكَالِ مِنْ نَاحِيَةِ طَرَفِ الدَّائِرَةِ.


١


٢


٣


٤

اِفْتَحِ الدَّائِرَةَ. مَاذَا تُلَاحِظُ؟

هَلْ يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَى خَطَّ التَّمَاثُلِ؟

بِرَأْيِكَ، مَاذَا يُمْكِنُ أَنْ يَحْصُلَ إِذَا طَوَيْتَ الدَّائِرَةَ لِيَنْطَبِقَ كُلُّ نِصْفٍ مِنْهَا عَلَى النِّصْفِ الآخَرِ تَمَامًا، ثُمَّ طَوَيْتَهَا مَرَّةً أُخْرَى؟



قُصَّ بَعْضَ الأَشْكَالِ مِنْ نَاحِيَةِ طَرَفِ الدَّائِرَةِ.

اِفْتَحِ الدَّائِرَةَ.

مَاذَا تُلَاحِظُ؟ كَمْ عَدَدُ خُطُوطِ التَّمَاثُلِ الَّتِي يُمْكِنُكَ مُلَاحَظَتُهَا؟

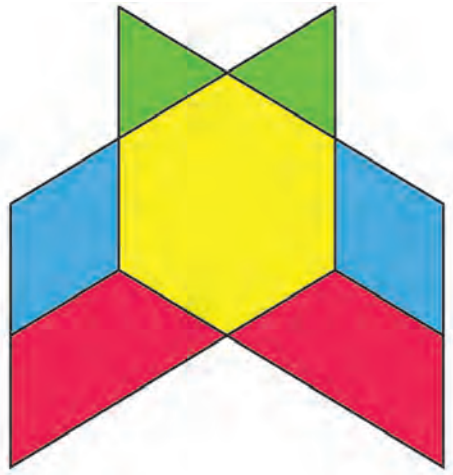
مَاذَا لَو أَعَدْتَ طَيَّهَا ثَلَاثَ مَرَّاتٍ؟

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

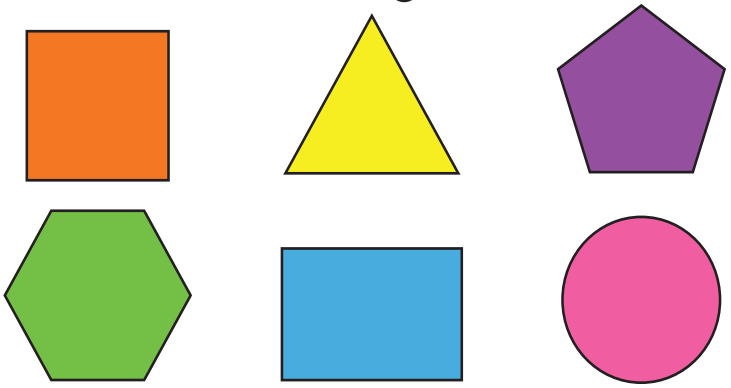
خَطُّ التَّمَاثُلِ: هُوَ خَطٌّ مُسْتَقِيمٌ يَقْسِمُ النَّمَطَ أَو الصُّورَةَ إِلَى نِصْفَيْنِ مُتَطَابِقَيْنِ بِحَيْثُ يَكُونُ كَانْعِكَاسِ الصُّورَةِ عَلَى المِرْآةِ.



التَّمَاثُلُ



اِخْتَرْ بَعْضَ الأَشْكَالِ وَاصْنَعْ نَمَطًا أَوْ صُورَةً مُسْتَخْدِمًا خَطًّا وَاحِدًا لِلتَّمَاثُلِ.



بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَضَعَ خَطَّ التَّمَاثُلِ هَكَذَا.

أَوْ هَكَذَا

أَوْ هَكَذَا

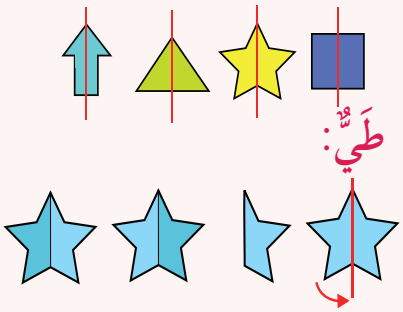
هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَضَعَ الصُّورَةَ التَّمَاثُلِيَّةَ الَّتِي حَصَلْتَ عَلَيْهَا مَعَ الصُّورَةِ التَّمَاثُلِيَّةِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا زَمِيلُكَ عَلَى خَطٍّ تَمَاثُلِيٍّ وَاحِدٍ لِتَحْصُلَ عَلَى صُورَةٍ أَكْبَرَ؟

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

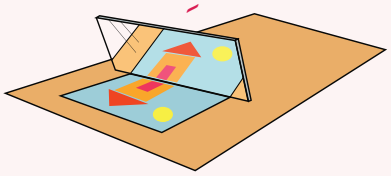
خَطُّ التَّمَاثُلِ:



طَيٌّ:



خَطُّ الانْعِكَاسِ:



الانْعِكَاسُ:

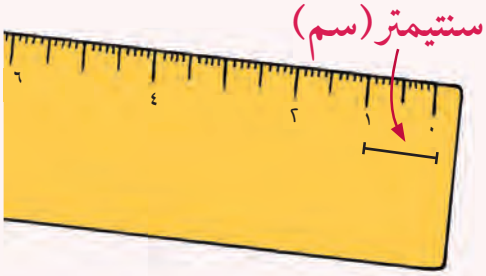


أَيُّ عُلْبَةٍ أَفْضَلُ؟

سَتَكُونُ بِحَاجَةٍ إِلَى:
بَعْضِ الْمُكَعَّبَاتِ وَعُلْبَتَيْنِ.

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

سنتيمتر (سم)





امْلَأِ الْعُلْبَةَ (أ) بِالْمُكَعَّبَاتِ، وَاجْعَلْ تَرْتِيبَهَا بِشَكْلٍ عَشْوَائِيٍّ.

امْلَأِ الْعُلْبَةَ (ب) بِالْمُكَعَّبَاتِ، وَاجْعَلْ تَرْتِيبَهَا بِشَكْلٍ مُنَظَّمٍ.





أَيٌّ مِنَ الْعُلَبِ تَحْتَوِي عَلَى أَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ الْمُكَعَّبَاتِ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ؟

مَاذَا لَو اسْتَخْدَمْتَ كُرَاتٍ زُجَاجِيَّةً بَدَلًا مِنَ الْمُكَعَّبَاتِ؟

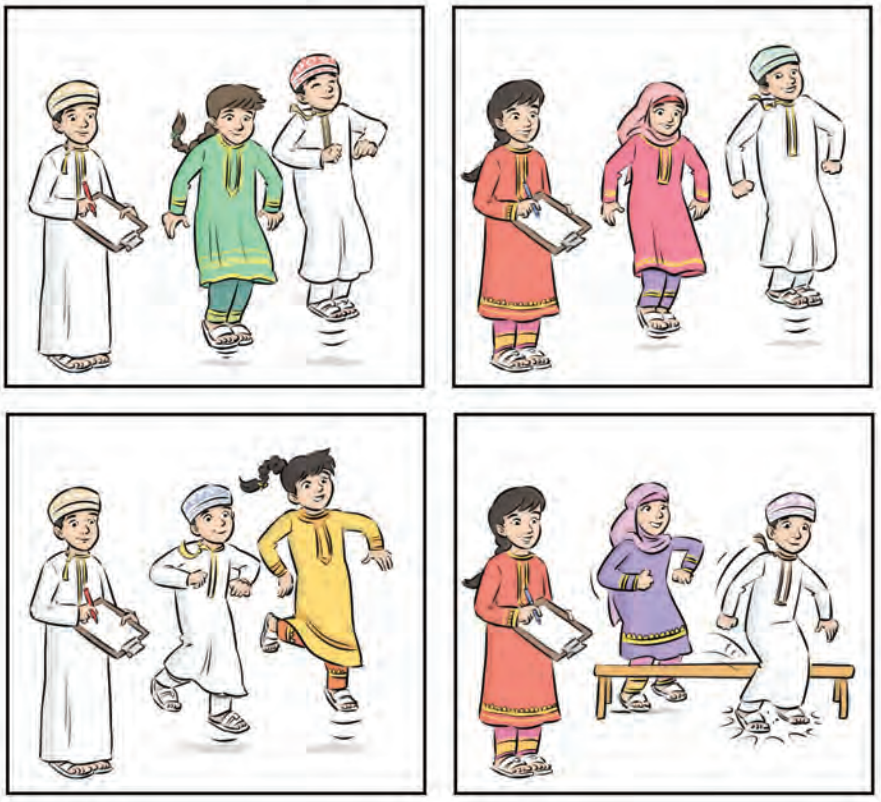
مَاذَا تَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْصُلَ؟

مَا الشَّيْءُ الَّذِي يُمْكِنُكَ شِرَاؤُهُ مِنَ الْمَحَلِّ وَيَكُونُ مُرَتَّبًا بِشَكْلٍ عَشْوَائِيٍّ أَوْ مُنَظَّمٍ؟

مَا الشَّيْءُ الَّذِي يُمْكِنُكَ شِرَاؤُهُ مِنَ الْمَحَلِّ وَيَكُونُ مُرَتَّبًا بِشَكْلٍ مُنَظَّمٍ ؟

كَمِ الطُّولُ؟ كَمِ الارْتِفَاعُ؟

اِعْمَلْ مَعَ زَمِيلَيْنِ واخْتَارُوا أَوَّلاً الْحَرَكَةَ، ثُمَّ تَنَاوَبُوا عَلَى تَخْمِينِ بُعْدِ الطُّولِ (المسافَةِ) الَّتِي سَتَقْطَعُونَهَا قَبْلَ أَنْ تَتَحَرَّكُوا.



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ



كَمْ كَانَ تَخْمِينُكَ تقريبًا؟

قَرِّرْ كَيْفَ تُرِيدُ أَنْ تُسَجِّلَ مَا قُمْتَ بِهِ.

هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَجِدَ طُرُقًا أُخْرَى لِقِياسِ الطُّولِ (المسافَةِ) فِي الْمَدْرَسَةِ أَوْ فِي الْمَنْزِلِ؟

مَا الأَدَوَاتُ الَّتِي سَتَحْتَاجُهَا؟

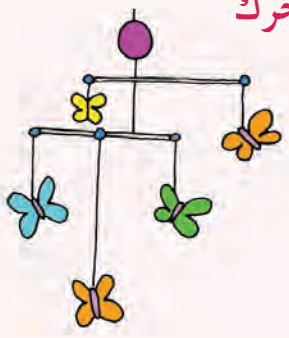
مَا الأَسْئِلَةُ الَّتِي تَحْتَاجُ أَنْ تَطْرَحَهَا؟

كَيْفَ سَتَقُومُ بِتَسْجِيلِ مَا قُمْتَ بِاسْتِكْشَافِهِ؟

الأَجْسَامُ الْمُتَحَرِّكَةُ

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

مُتَحَرِّكٌ

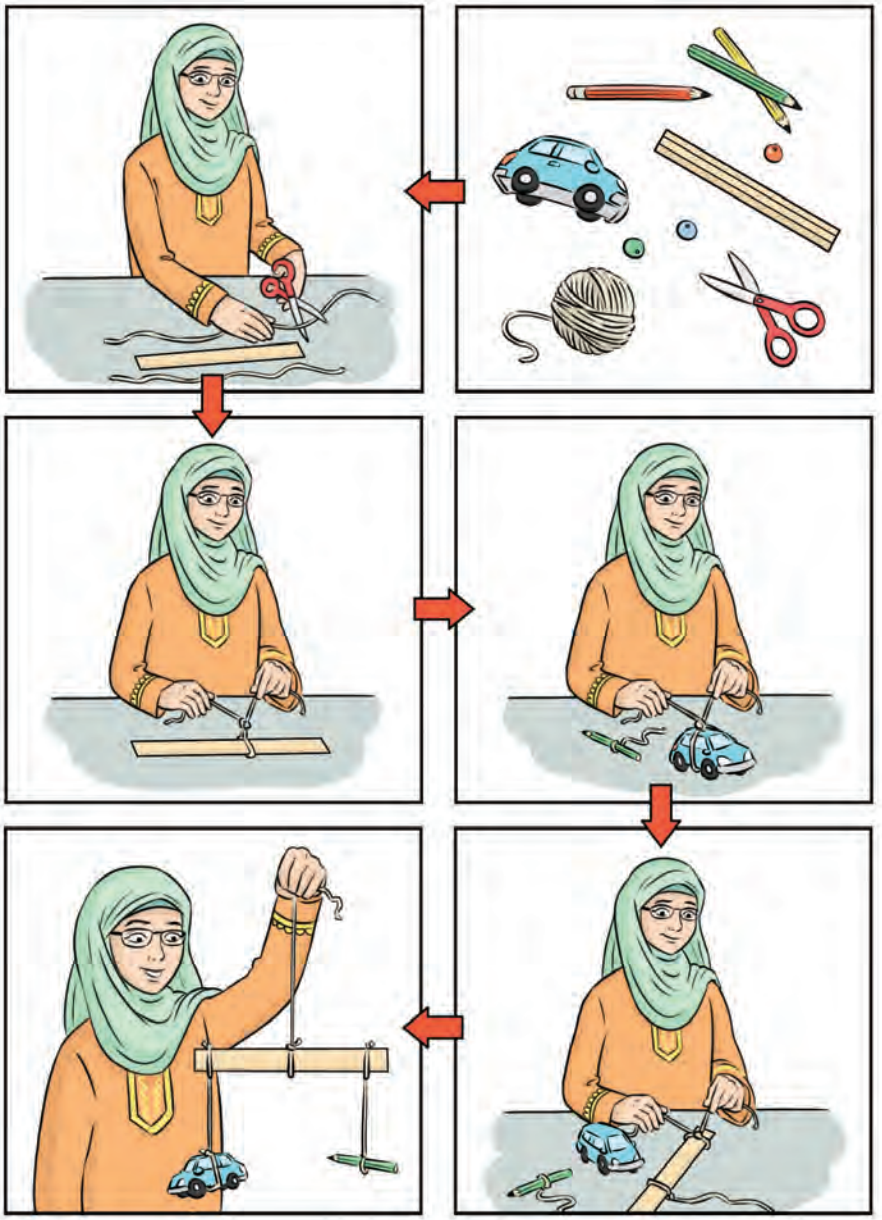


مُتَوَازِنٌ



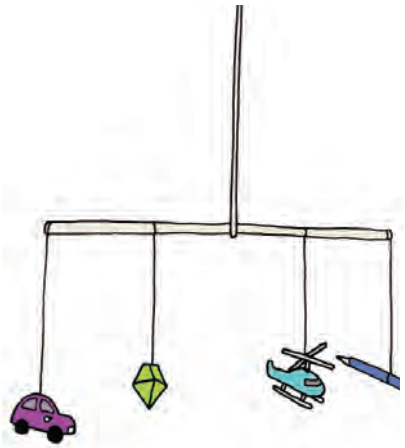
سنتيمتر

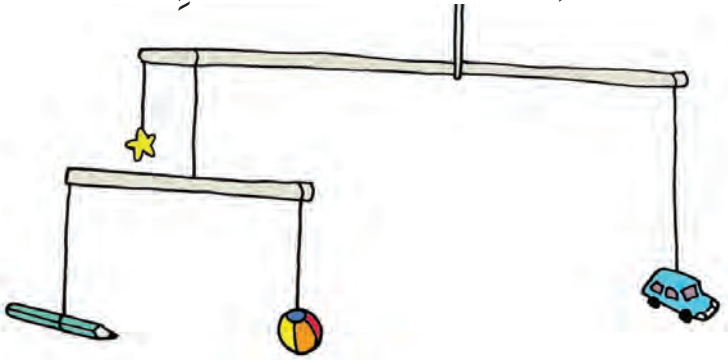




هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَزِيدَ أَجْسَامًا أُخْرَى لِلْجِسْمِ الْمُتَحَرِّكِ لَدَيكَ؟

هَلْ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَزِيدَ مُسْتَوَيَاتٍ أُخْرَى لِلْجِسْمِ الْمُتَحَرِّكِ لَدَيكَ؟





قِيَاسُ الوَقْتِ

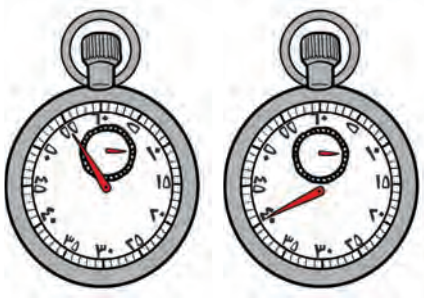
يَسْتَخْدِمُ أَحْمَدُ سَاعَةً رَمْلِيَّةً مُدَّتُهَا دَقِيقَةٌ وَاحِدَةٌ لِكَيْ يُسَجِّلَ الْمُدَّةَ الَّتِي يَسْتَطِيعُ أَخُوهُ أَنْ يُبْقِيَ كُرَةَ القَدَمِ فِي الْهَوَاءِ.



قَامَ أَحْمَدُ بِتَسْجِيلِ النَّتَائِجِ فِي الْجدوَلِ أَدْنَاهُ.

الوَقْتُ (بِالدَّقَائِقِ وَالثَّوَانِي)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
	دَقِيقَةٌ وَاحِدَةٌ	٣٠ ثَانِيَةً	٢ دَقِيقَة	؟؟؟

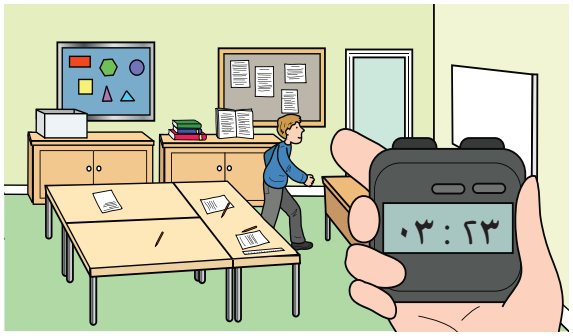
كَمْ كَانَت مُدَّةُ القِيَاسِ الأَخِيرِ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ؟



كَمْ عَدَدُ الثَّوَانِيَ عَلَى كُلِّ سَاعَةٍ مِنْ سَاعَاتِ التَّوْقِيتِ؟



كَيْفَ يُمْكِنُكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ السَّاعَةَ بِعَقَارِبَ لِتُسَجِّلَ الوَقْتَ الَّذِي يَفُوقُ السِّتِّينَ ثَانِيَةً؟



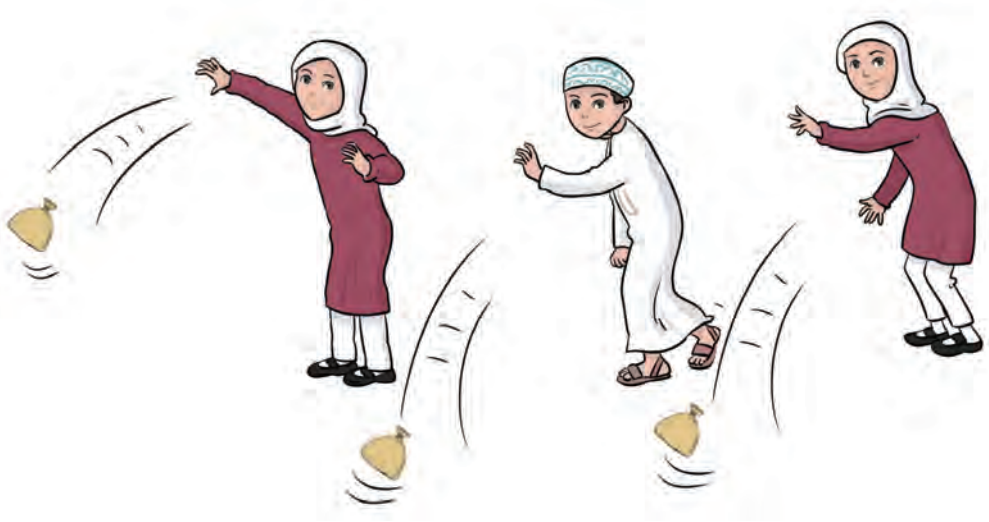
كَمْ مِنَ الوَقْتِ اِسْتَغْرَقَ سَعِيدٌ لِكَيْ يَدُورَ حَوْلَ الصَّفِّ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ؟

مَنِ الرَّابِحُ؟

رَمَتْ أَمَلُ كِيسَ رَمْلٍ عَلَى بُعْدِ ٥ خُطْوَاتٍ.

رَمَى أَحْمَدُ كِيسَ رَمْلٍ عَلَى بُعْدِ ١٨ خُطْوَةً.

رَمَتْ عَائِشَةُ كِيسَ رَمْلٍ عَلَى بُعْدِ ١١ خُطْوَةً.



مَنِ الرَّابِحُ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ؟

أَنْهَى رَاشِدُ السِّبَاقَ خِلَالَ ١٢ ثَانِيَةً.

أَنْهَتْ هُدى السِّبَاقَ خِلَالَ ٢٢ ثَانِيَةً.

أَنْهَى أَحْمَدُ السِّبَاقَ خِلَالَ ١٧ ثَانِيَةً.



مَنِ الرَّابِحُ؟ كَيفَ عَرَفْتَ؟

هَلِ الرَّابِحُ دَائِمًا الَّذِي لَدَيهِ أَقْصَرُ مُدَّةٍ زَمَنِيَّةٍ؟

جَرِّبِ السِّبَاقَ مَعَ بَعْضِ أَصْدِقَائِكَ.

مَنْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَرْبَحَ؟

لِأَيِّ ارْتِفَاعٍ يُمْكِنُكَ أَنْ تَقْفِزَ؟

بِرَأْيِكَ، كَمِ الارْتِفَاعُ الَّذِي يُمْكِنُكَ القَفْزُ إِلَيْهِ إِذَا غَيَّرْتَ بِدَايَةَ انْطِلَاقِكَ؟

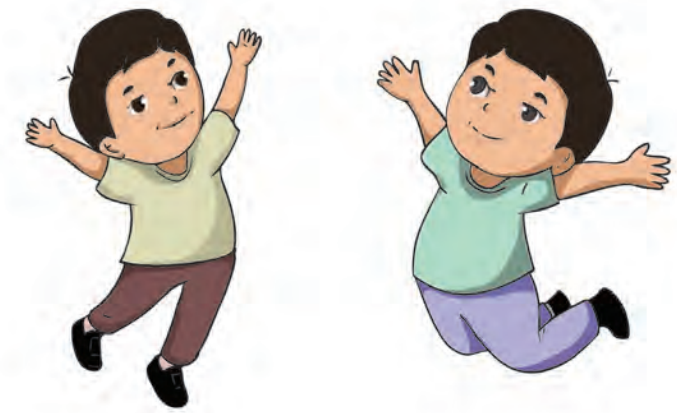


جَرِّبْ طُرُقًا مُخْتَلِفَةً لِلْقَفْزِ.

يُمْكِنُكَ أَنْ تَحْنِيَ رُكْبَتَيْكَ وَتَضْغَطَ عَلَى رِجْلَيْكَ.

يُمْكِنُكَ أَنْ تُؤَرْجِحَ يَدَيْكَ عَالِيًا خِلَالَ قَفْزِكَ.

أَوِ اخْتَرْ طَرِيقَةً أُخْرَى خَاصَّةً بِكَ.



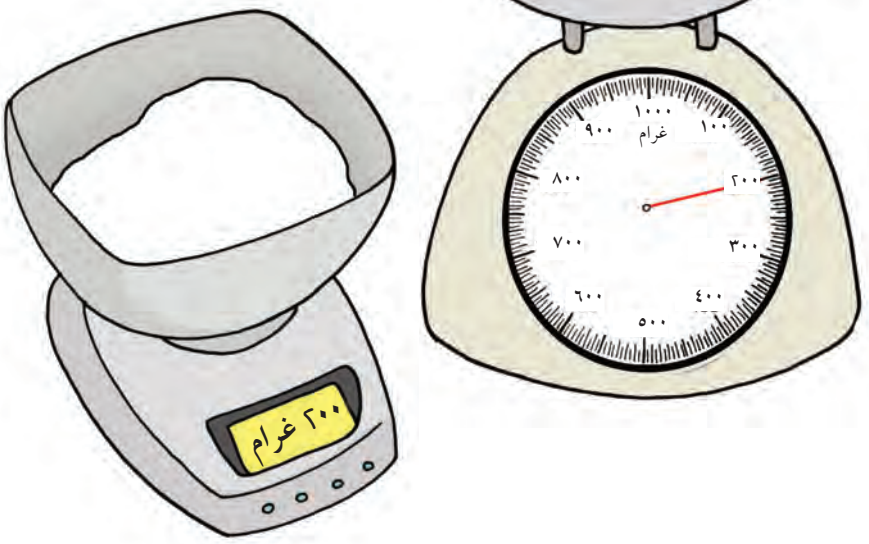
أَيُّ الطَّرِيقَتَيْنِ أَفْضَلُ لِتَبْدَأَ بِهَا قَفْزَتَكَ؟

هَلِ التِّلْمِيذُ الأَطْوَلُ قَفَزَ القَفْزَةَ الأَكْثَرَ ارْتِفَاعًا؟

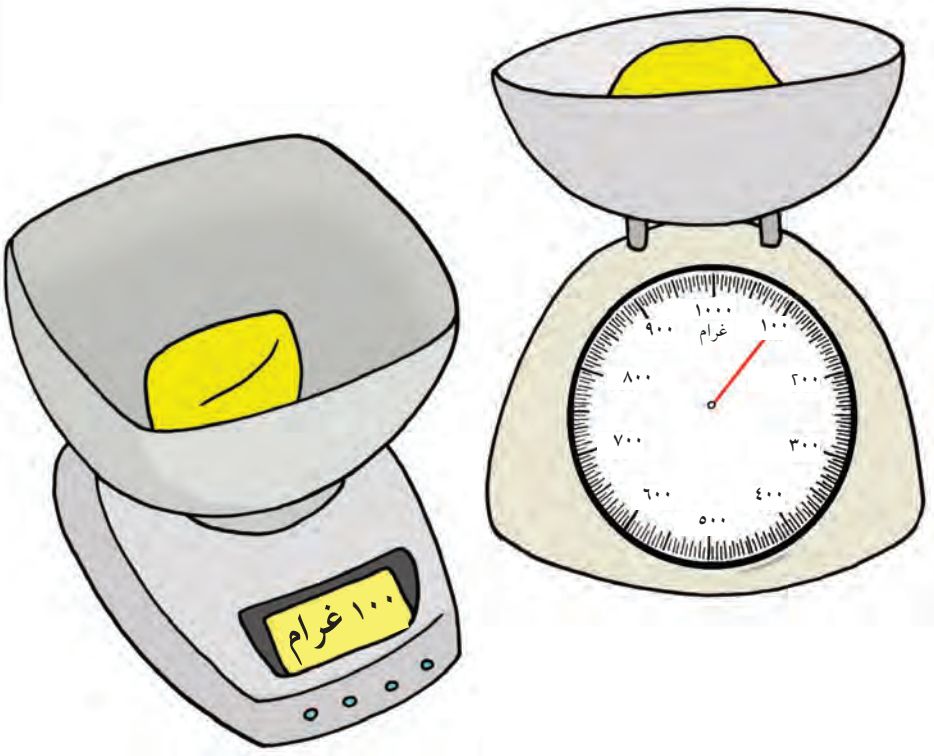
اِجْمَعْ مَعْلُومَاتٍ عَنِ القَفَزَاتِ الَّتِي قَامَ بِهَا أَصْدِقَاؤُكَ فِي صَفِّكَ.

مَنِ الَّذِي تَمَكَّنَ مِنَ القَفْزِ إِلَى الارْتِفَاعِ الأَعْلَى؟

٢٠٠ غرَامٍ مِنَ الطَّحِينِ :



١٠٠ غرَامٍ مِنَ الزُّبْـدةِ



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الكُتلَـةُ: هِيَ ثُقْلُ أَوْ خِفَّةُ جِسْـمٍ مَا. وَتُقَاسُ الكُتْلَةُ بِالغرَامِ.

الغرَامُ (غم): هِيَ وِحْدَةُ قِيَاسِ الكُتْلَةِ.

١ كِيلُوغرَام (كغم): ١٠٠٠ غرَامٍ

مِيزَانٌ بِمُؤَشِّرٍ:

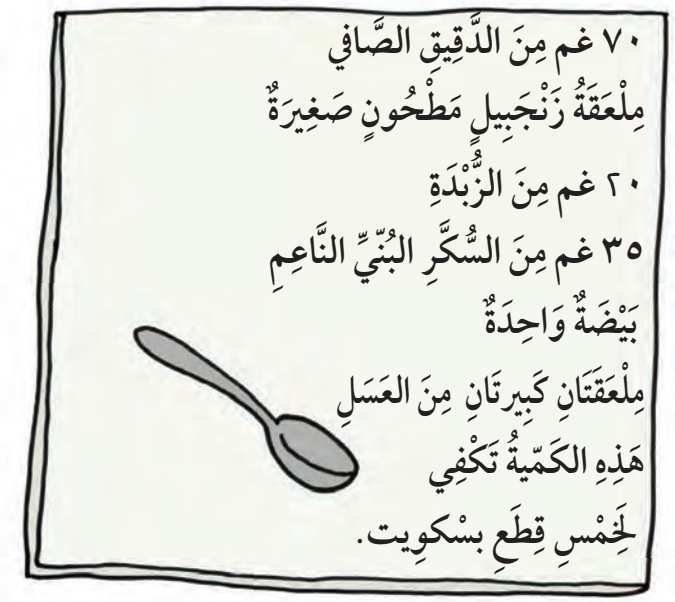
يَقِيسُ الكُتْلَةَ مِنْ خِلَالِ إِشَـارَةِ المُؤَشِّـرِ إِلَى أَحَدِ الأَرْقَامِ فِيهِ. مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:



مِيزَانٌ رَقْمِيٌّ : يَقِيسُ الكُتْلَةَ مِنْ خِلَالِ عَرْضِهِ لِرَقْـمٍ. مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:



الْبَسْكوِيتِ





مَاذَا لَو أَرَدْتَ أَنْ تَصْنَعَ عشْرَ قِطَعٍ مِنَ البسْكوِيت؟

مَا الكَمِّيَاتُ اللَّازِمَةُ مِنَ المِكَوّنَاتِ التَّالِيَةِ الَّتِي تَحْتَاجُهَا:

- دَقِيقٌ؟
- زَنْجَبِيلٌ؟
- زُبْدَةٌ؟
- سُكَّرٌ؟
- بَيْضٌ؟
- عَسَلٌ؟

مَاذَا لَو أَرَدْتَ أَنْ تَصْنَعَ البِسْكوِيتَ لِجَمِيعِ زُمَلَائِكَ فِي الصَّفِّ؟

عَلَيْكَ أَنْ تُفَكِّرَ فِي عَدَدِ التَّلَامِيذِ، وَكَيْفَ يُمْكِنُكَ تَغْيِيرُ كَمِّيَاتِ المُكَوّنَاتِ المَوْجُودَةِ بِالوَصْفَةِ.

مَا الثَّمَنُ؟

كَم القِيمَةُ؟

هَلْ تَعْرِفُ قِيمَةَ كُلِّ عُمْلَةٍ وَرَقِيَّةٍ؟

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

العُمْلَةُ: النَّقْدُ المُسْتَعْمَلُ فِي البَلَدِ.







كَمْ ٥٠٠ بِيسَة فِي الرِّيَال العُمَانِيِّ الوَاحِدِ؟

أَيٌّ مِنَ العُمْلَاتِ الوَرَقِيَّةِ هِيَ الأَعْلَى قِيمَةً؟

إِذَا كُنْتَ تَمْتَلِكُ ١٠ رِيَالَاتٍ وَتَوَدُّ شِرَاءَ شَيءٍ بِقِيمَةِ ٧ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالاً يَبْقَى مَعَكَ؟

إِذَا كَانَ ثَمَنُ الأَغْرَاضِ الَّتِي اشْتَرَيْتَهَا رِيَالَيْن وَأَرْجَعَ لَكَ البَائِعُ ثَلَاثَةَ رِيَالَاتٍ، فَمَا العُمْلَةُ الوَرَقِيَّةُ الَّتِي دَفَعْتَهَا؟

إِذَا أَرَدْتَ أَنْ تَشْتَرِيَ شَطِيرَةً وكِتَابًا وحِذَاءً، فَكَمْ سَتَدْفَعُ لِلبَائِعِ ثَمَنَ مَا اشْتَرَيْتَ؟





صِفْ عَلَاقَةَ الوَرَقَةِ النَّقْدِيَّةِ مِنْ فِئَةِ ٥٠ رِيَالًا بِالأَوْرَاقِ مِنَ الفِئَاتِ الأُخْرَى:

١٠ رِيَالَاتٍ، ٥ رِيَالَاتٍ، رِيَالٌ وَاحِدٌ.

عَشَـرَاتٌ وَأَكْثَـرُ

كَمْ عَدَدًا مُخْتَلِفًا مُكَوَّنًا مِنْ رَقْمَينِ أَوْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ يُمْكِنُكَ تَكْوِينُهَا مُسْتَخْدِمًا هَذِهِ البِطَاقَاتِ؟





«اسْتَخْدِمْ مُواءَمَةَ الأَعْدَادِ مِنْ مَجْمُوعَةِ بِطَاقَاتِ القِيمَةِ المَكَانِيَّةِ لِتُسَاعِدَكَ».

ضَعِ الأَعْدَادَ بِالتَّرْتِيبِ، مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ.

كَمْ يَبْلُغُ عَدَدُ العَشَرَاتِ فِي كُلٍّ مِنَ الأَعْدَادِ الَّتِي وَضَعْتَهَا؟

أَكْبَرُ مِنْ، أَصْغَرُ مِنْ

اسْتَخْدَمَتْ خَدِيجَةُ جَمِيعَ بِطَاقَاتِ الأَرْقَامِ أَدْنَاهُ لِتَصْنَعَ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً، لَكِنَّ البِطَاقَاتِ تَبَعْثَرَتْ عَلَى الطَّاوِلَةِ!

مَا الْجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الَّتِي قَدْ تَكُونُ جُمْلَتَهَا؟

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

أَقَلُّ مِنْ <:

٢٣ < ٤٥

أَكْبَرُ مِنْ >:

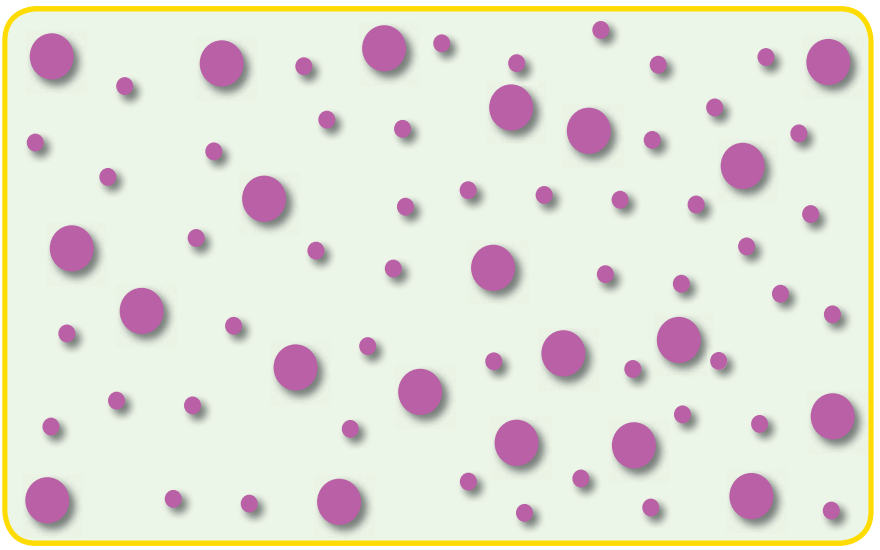
٤٥ > ٢٣



تَذَكَّرْ أَنْ تَسْتَخْدِمَ كُلَّ البِطَاقَاتِ، وَبِالأَخَصِّ < و >.

كَمْ مَجْمُوعَةً مِنَ الْجُمَلِ العَدَدِيَّةِ المُخْتَلِفَةِ يُمْكِنُكَ أَنْ تُكَوِّنَهَا؟ وَضِّحْ إِجَابَتَكَ.

التَّقْدِيرُ



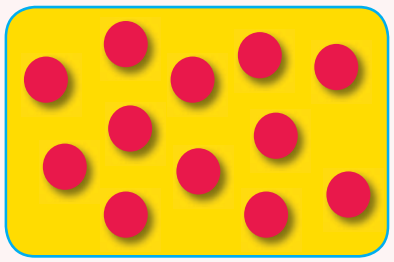
مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

التَّقديرُ: هُوَ تَخْمِينٌ مَنْطِقِيٌّ عَنِ الكَمِّيَةِ.

مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:

التَّقْدِيرُ: ١٠

العَدُّ: ١٢



قَدِّرْ عَدَدَ النُّقَاطِ الكَبِيرَةِ الْموجُودَةِ.

قَدِّرْ عَدَدَ النُّقَاطِ الصَّغيرَةِ الْموجُودَةِ.

ضَعْ حُبُوبَ الأَرُزِّ عَلَى كُلٍّ مِنَ النُّقَاطِ الكَبِيرَةِ؛ ثُمَّ عُدَّ حَبَّاتِ الأَرُزِّ لِكَيْ تَحْصُلَ عَلَى عَدَدِ النُّقَاطِ الكَبِيرَةِ.

أَعِدِ الإِجْرَاءَ نَفْسَهُ لِلنُّقَاطِ الصَّغِيرَةِ.

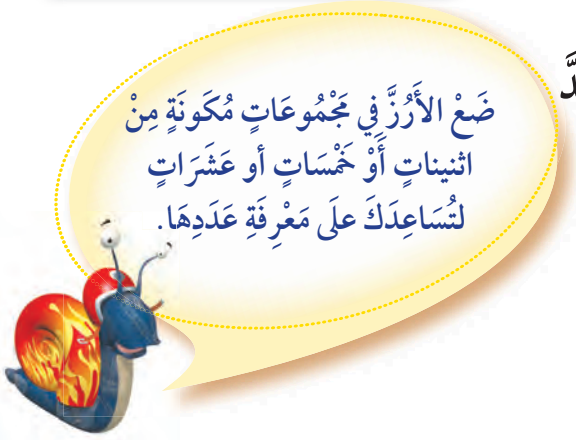
هَلْ كَانَ تَقْدِيرُكَ قَرِيبًا لِلعَدَدِ الصَّحِيحِ؟

انْظُرْ حَوْلَكَ فِي الصَّفِّ.

اخْتَرْ مَجْمُوعَةً مِنَ الأَشْيَاءِ (أَقْلَامًا، مِقَصَّاتٍ، مِمْحَاةً، أَوْ أَيَّ شَيْءٍ آخَرَ).

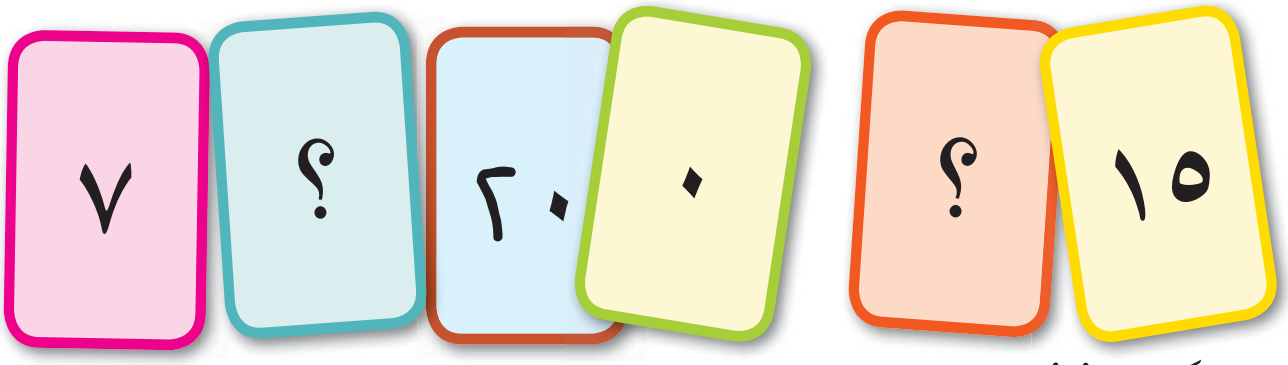
قَدِّرْ كَمْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ عَدَدُهَا، ثُمَّ عُدَّهَا.

هَلْ كَانَ تَقْدِيرُكَ قَرِيبًا ؟



أَزْوَاجٌ إِلَى العِشْرِينَ

تَحَدَّ زَمِيلَكَ لِتُعَدِّدَا الأَزْوَاجَ العَدَدِيَّةَ لـ ٢٠ خِلَالَ ثَلَاثِينَ ثَانِيَةً.



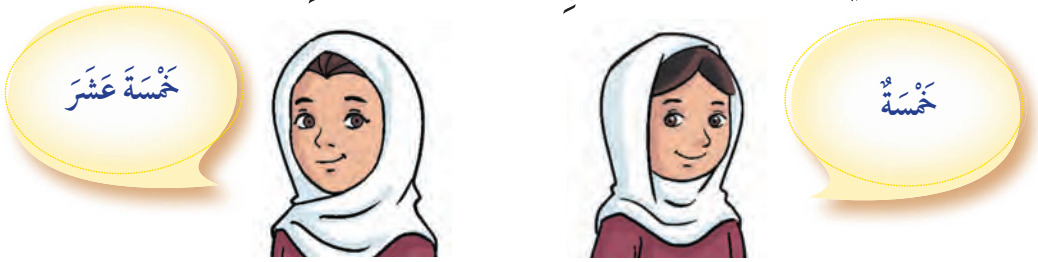
مَا الأَزْوَاجُ المَفْقُودَةُ؟

جَرِّبْ بِنَفْسِكَ أَيٌّ مِنَ الأَزْوَاجِ لَمْ تَذْكُرْهَا؟

كَرِّرْ هَذَا التَّطْبِيقَ أَنْتَ وَزَمِيلُكَ إِلَى أَنْ تَسْتَذْكِرَا جَمِيعَ الأَزْوَاجِ العَدَدِيَّةِ لـ ٢٠ خِلَالَ ثَلَاثِينَ ثَانِيَةً.

الآنَ اِعْمَلْ مَعَ زَمِيلٍ آخَرَ.

عَدِّدِ الأَعْدَادَ مِنْ ١ إِلَى ٢٠.
عَلَى زَمِيلِكَ أَنْ يَسْتَدْعِيَ العَدَدَ الآخَرَ لِلزَّوْجِ العَدَدِيِّ لـ ٢٠ بِأَقْصَى سُرْعَةٍ.



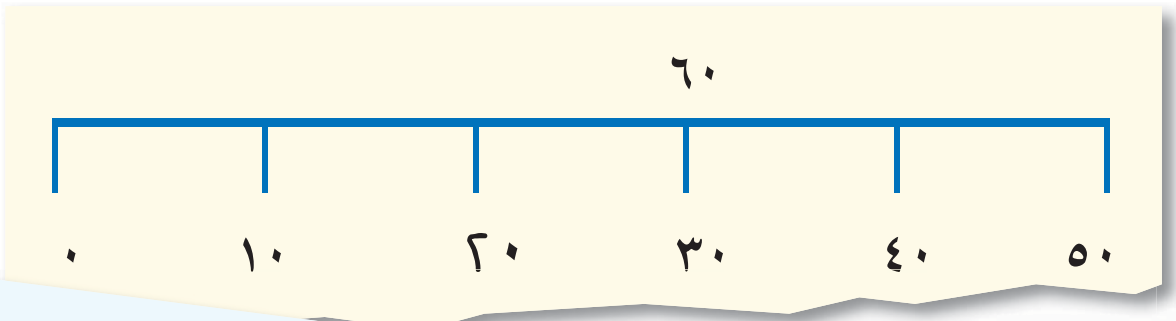
تَبَادَلَا المَهَامَّ بَيْنَكُمَا بِحَيْثُ يَقُولُ زَمِيلُكَ العَدَدَ مِنْ ١ إِلَى ٢٠ وَأَنْتَ تَقُومُ بِتَسْمِيَةِ الزَّوْجِ العَدَدِيِّ.

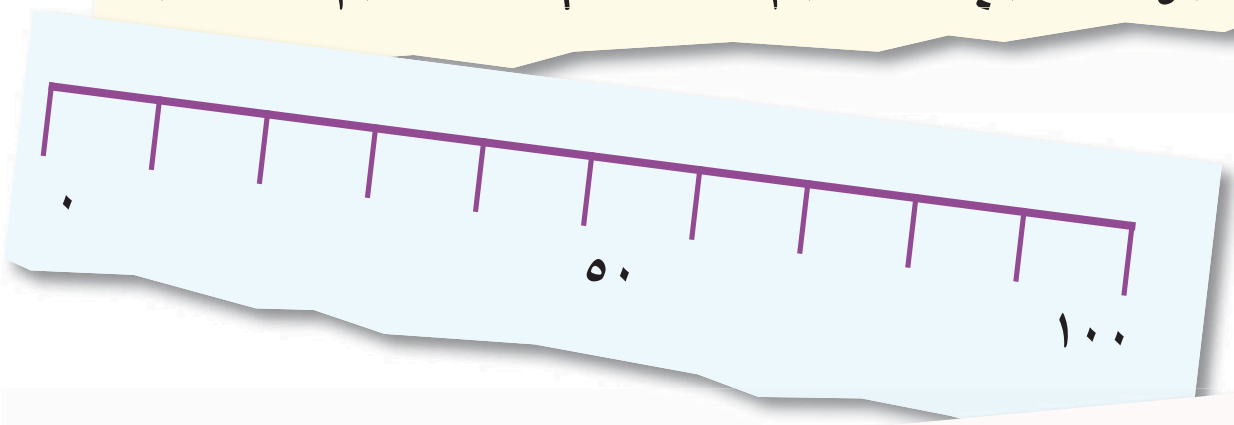
خُطُوطُ الضِّعْفِ

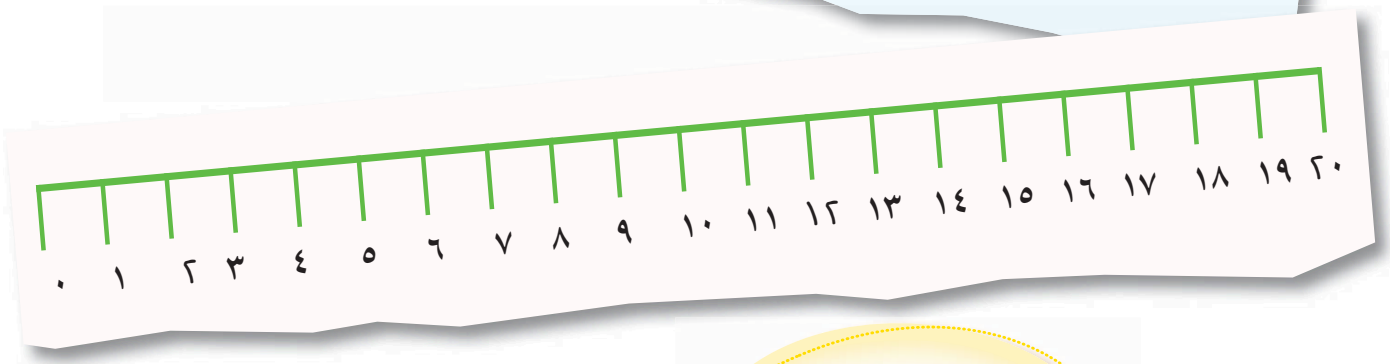
حَدِّدْ بَعْضَ الأَعْدَادِ عَلَى نُسْخَةٍ خَاصَّةٍ بِكَ عَلَى كُلٍّ مِنْ خَطِّ الأَعْدَادِ أَدْنَاهُ.

اكْتُبْ ضِعْفَ هَذَا العَدَدِ فَوْقَ خَطِّ الأَعْدَادِ.

مَا أَكْبَرُ عَدَدٍ يُمْكِنُكَ إِيجَادُ ضِعْفِهِ؟







ابْدَأْ بِتَحْدِيدِ ضِعْفِ كُلِّ عَدَدٍ سَبَقَ لَكَ أَنْ تَعَرَّفْتَ إِلَيْهِ.

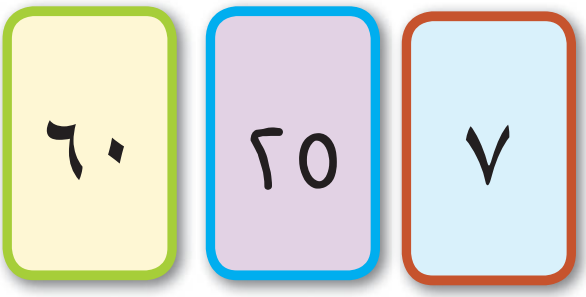


هَلْ يُمْكِنُكَ أَنْ تُضَاعِفَ بَعْضَ الأَعْدَادِ غَيْرِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ؟

إِذَا كَانَتْ إِجَابَتُكَ «نَعَمْ» فَاذْكُرْ بَعْضَهَا.

الدَّخِيلُ

أَيُّ عَدَدٍ يُمْكِنُ أَنْ يَكونَ دَخِيلًا؟



لماذَا؟



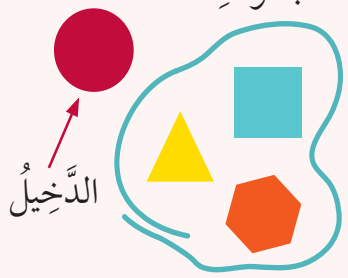
تَأَكَّدْ مِنْ زَمِيلِكَ. هل اخْتَرْتُمَا العَدَدَ نَفْسَهُ؟

مَا سَبَبُ الاِخْتِيَارِ؟

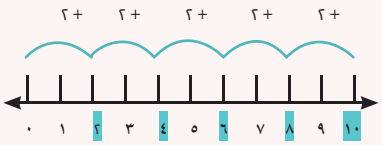
كَمْ سَبَبًا مُخْتَلِفًا يُمْكِنُ أَنْ يَجْعَلَ مِنَ العَدَدِ دَخِيلًا؟

مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الدَّخِيلُ: هُوَ الْمُخْتَلِفُ عَنِ الآخَرِينَ؛ الَّذِي لا يَنْتَمِي إِلَى الْمَجْمُوعَةِ.



مُضَاعَفٌ: عِنْدَمَا تَبْدَأُ بِالعَدِّ مِنْ صِفْرٍ وَتَعُدُّ بِخُطْوَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَإِنَّكَ تَحْصُلُ عَلَى مُضاعَفاتِ العَدَدِ. مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:



٠، ٢، ٤، ٦، ٨ تَزِيدُ خُطْوَتَيْنِ وَهِيَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ ٢.

٠، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥ وَهِيَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ ٥

قِصَصُ الأَعْدَادِ

أَلِّفْ قِصَّةً تَتَلَاءَمُ مَعَ الْجُمَلِ العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ:

١٢ + ٦ = ١٨

٢٤ – ٩ = ١٥

١٨ – ٦ = ١٢

٤٦ + ٧ = ٥٣

١٥ + ٩ = ٢٤

٥٣ – ٧ = ٤٦



اسْرُدْ قِصَّتَكَ عَلَى زُمَلَائِكَ.

هَلْ بِإِمْكَانِهِمْ أَنْ يُخْبِرُوكَ أَيَّةَ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ اسْتَخْدَمْتَ؟

اعْمَلْ مَعَ زَمِيلٍ لَكَ فِي الصَّفِّ.

اخْتَرْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً وَأَلِّفْ قِصَّةً حَوْلَهَا.

وَعَلَى زَمِيلِكَ أَنْ يُؤَلِّفَ عَكْسَ قِصَّةِ جُمْلَتِكَ العَدَدِيَّةِ.

مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ: إِذَا كَانَتِ القِصَّةُ عَنْ ١٥ + ٩ = ٢٤، فَعَكْسُ القِصَّةِ يَكُونُ عَنْ ٢٤ – ٩ = ١٥

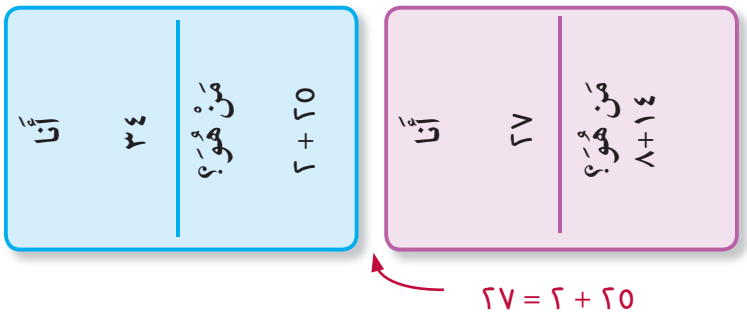
حَلَقَةُ الْجَمْعِ

تُوجَدُ بِطَاقَتَانِ مِنْ حَلَقَةِ الْـجَمْعِ لِلُّعْبَةِ.
اللُّعبَةُ هِيَ لِتِلْمِيذَيْنِ اثْنَيْنِ وَتَحْتَوِي عَلَى ٨ بِطَاقَاتٍ.

أَنَا
٣٤
مَنْ هُوَ؟
٢٥ + ٢

أَنَا
٢٧
مَنْ هُوَ؟
١٤ + ٨

يُمْكِنُ تَرْتِيبُ البِطَاقَاتِ الثَّمَانِي كَحَلَقَةٍ. لِكَيْ تَصْنَعَ حَلَقَةً، أَنْتَ بِحَاجَةٍ إِلَى أَنْ تُطَابِقَ أَسْفَلَ البِطَاقَةِ مَعَ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ الْمَوجُودَةِ عَلَى أَعْلَى بِطَاقَةٍ أُخْرَى مُخْتَلِفَةٍ.



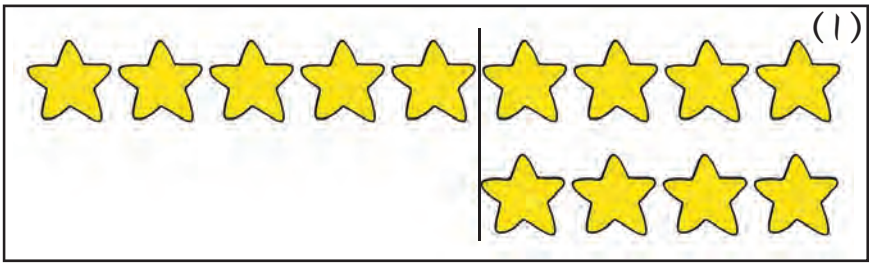
قُمْ بِإِعْدَادِ سِتِّ بِطَاقَاتٍ أُخْرَى.
الْعَبِ اللُّعْبَةَ مَعَ زَمِيلِكَ.
هَلْ تَنْجَحُ اللُّعْبَةُ أَيْنَمَا بَدَأْتَ؟
إِذَا لَمْ تَنْجَحْ، أَيٌّ مِنَ الأَعْدَادِ أَنْتَ بِحَاجَةٍ لِتَغْيِيرِهَا لِكَي يَنْجَحَ الأَمْرُ؟

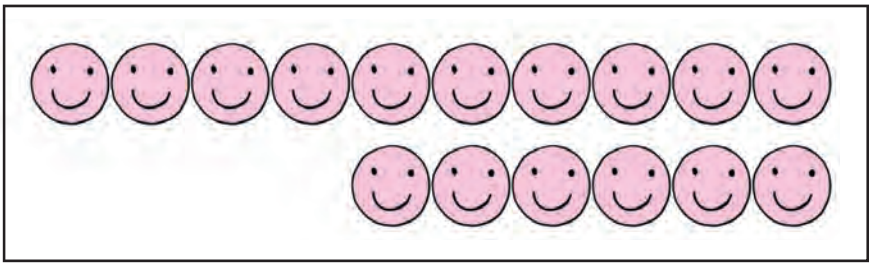
الفَــرْقُ

أَوْجِدِ الفَرْقَ بَيْنَ كُلٍّ مِنْ مَجْمُوعَاتِ الأَشْيَاءِ أَدْنَاهُ.

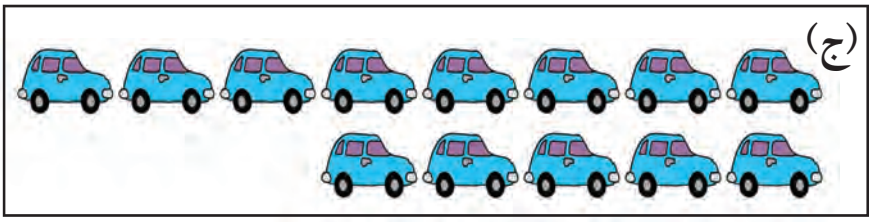
اكْتُبِ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ المُطَابِقَةَ.

(ا)

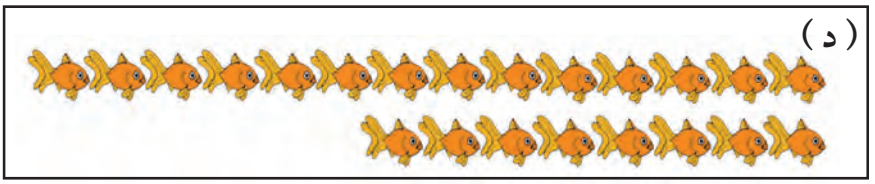




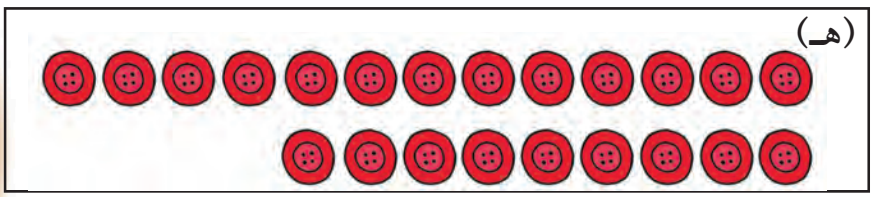
(ج)



(د)



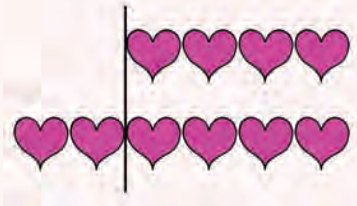
(هـ)



مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

الفَرْقُ: كَمْ نَحْتَاجُ لِكَي نُسَاوِي الكَمِّيَةَ الصَّغِيرَةَ بِالكَمِّيَةِ الكَبِيرَةِ.

مِثَالٌ عَلَى ذَلِكَ:



الفَرْقُ بَيْنَ ٦ و ٤ هُوَ ٢.

اِسْتَخْدِمْ حَافَّةً مُسْتَقِيمَةً لِكَيْ تَرْسُمَ خَطًّا عِنْدَ آخِرِ الصَّفِّ الأَقْصَرِ، ثُمَّ عُدَّ الأَشْيَاءَ الَّتِي تَأْتِي بَعْدَ الخَطِّ فِي الصَّفِّ الأَطْوَلِ.



ارْسُمْ صُورَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ لِتُظْهِرَ أَرْبَعَةَ اخْتِلَافَاتٍ.

أَيْنَ الْمَصْفُوفَاتُ؟

عَمِلَتْ مَجْمُوعَةٌ مِنَ التَّلَامِيذِ عَلَى صُنْعِ بَعْضِ الْمَصْفُوفَاتِ.

٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٢٠

٤ × ٥ = ٢٠

٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٢٠

٥ × ٤ = ٢٠

٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ١٠

٥ × ٢ = ١٠

٥ + ٥ = ١٠

٢ × ٥ = ١٠

٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٥٠

١٠ × ٥ = ٥٠

١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ = ٥٠

٥ × ١٠ = ٥٠

ارْسُمْ مَصْفُوفَةً لِتُلَائِمَ كُلَّ مُلْصَقَةٍ.

الآنَ أَرْسُمْ مَصْفُوفَةً لِلْعَدَدِ ١٥.

كَمْ عَدَدُ الأَعْمِدَةِ فِي الْمَصْفُوفَةِ؟

كَمْ عَدَدُ الصُّفُوفِ؟



انْظُرْ بِحَذَرٍ إِلَى الْجُمْلَتَيْنِ العَدَدِيَّتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَحْمِلانِ إِشَارَةَ (+)، لِكَيْ تَعْرِفَ عَدَدَهَا فِي كُلِّ صَفٍّ وَعَمُودٍ.

عُلَبُ الأَحْذِيَةِ

عُلَبُ الأَحْذِيَةِ التالِيَةُ قَدْ تَمَّ تَوْصِيلُهَا إِلَى مَحَلِّ بَيْعِ الأَحْذِيَةِ.
يُوجَدُ زَوْجٌ مِنَ الأَحْذِيَةِ فِي كُلِّ عُلْبَةٍ.

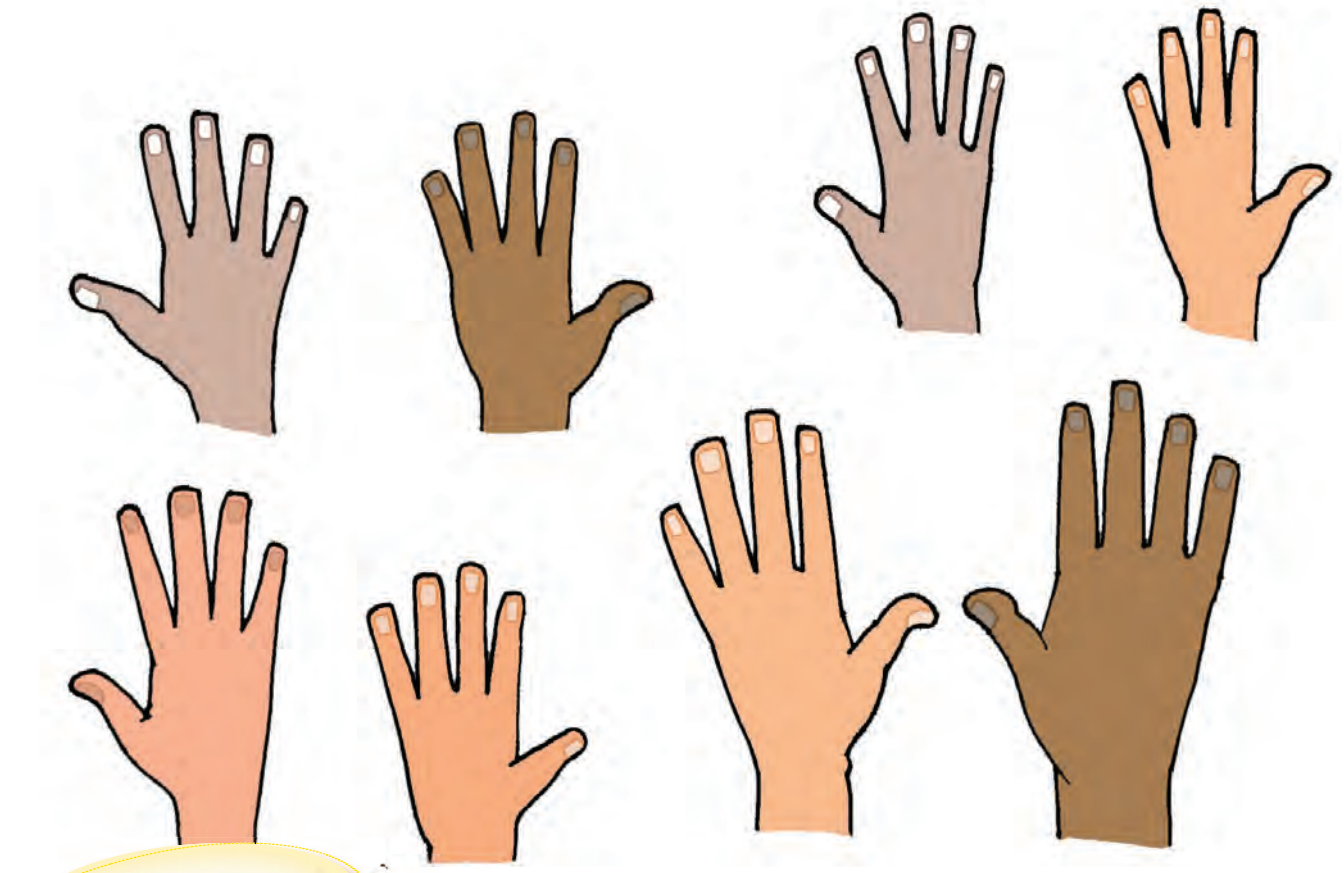


مَا مَجْمُوعُ هَذِهِ الأَحْذِيَةِ؟



كَمْ مِنَ العُلَبِ تَحْتَاجُ لِتَضَعَ ٦٨ حِذَاءً؟
ارْسُمْ بَعْضَ عُلَبِ الأَحْذِيَةِ.
تَحَدَّ زَمِيلَكَ لِيَنْجَحَ فِي مَعْرِفَةِ عَدَدِ الأَحْذِيَةِ الْمَوجُودَةِ.

الأَيْدِي تُرْفَعُ





كَمْ عَدَدُ أَظَافِرِ اليَدَيْنِ الَّتِي يُمْكِنُكَ رُؤْيَتها؟

كَمْ مِنَ الأَيْدِي سَتَحْتَاجُ لِكَيْ تَحْصُلَ عَلَى ٦٠ ظِفْرًا مِنْ أَظَافِرِ اليَدَيْنِ؟

إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ أَظَافِرِ اليَدَيْنِ وَالرِّجْلَيْنِ ٦٠ ظِفْرًا،

فَكَمْ شَخْصًا مِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ يَكُونُوا مَوْجُودِينَ؟

كَمْ عَدَدُ أَظَافِرِ اليَدَيْنِ فِي صَفِّكَ اليَوْمَ؟

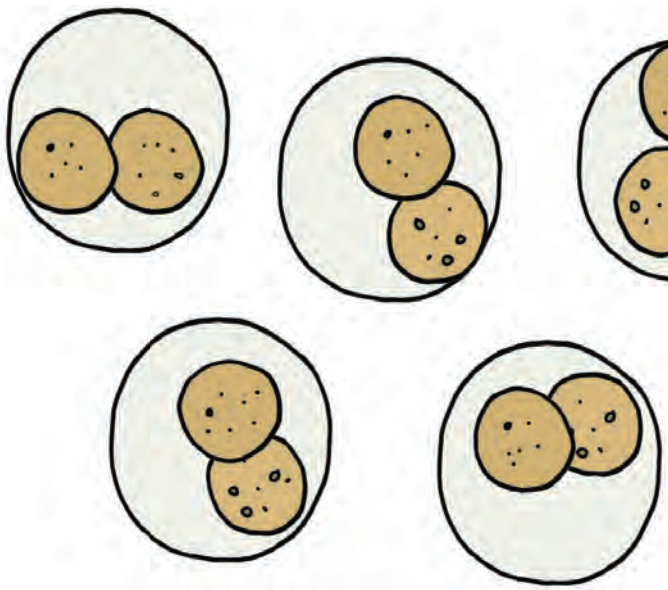
كَيْفَ يُمْكِنُكَ أَنْ تَعْرِفَ؟

كَيْفَ يُمْكِنُكَ أَنْ تَنْجَحَ فِي عَـدِّ أَظَافِرِ اليَدَيْنِ الْمَوجُودَةِ فِي الْمَدْرَسَةِ اليَوْمَ؟

البِسْكَوِيتُ

اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَخْدِمًا القِسْمَةَ حَوْلَ مَا تَرَاهُ فِي الصُّورَةِ.



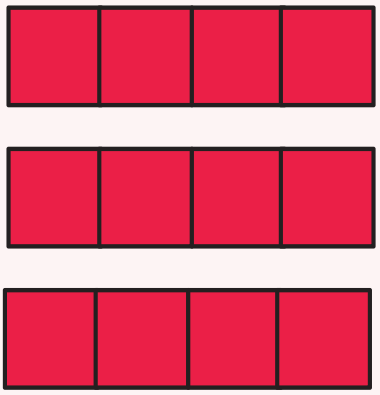


مُفْرَدَاتُ الدَّرْسِ

القِسْمَةُ: هِيَ تَوْزِيعُ الأَشْيَاءِ بِكَمِّيَاتٍ أَقَلَّ مِنْ خِلَالِ وَضْعِهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

مِثَالٌ: ١٢ مُكَعَّبًا، تَمَّ تَرْتِيبُهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ ٤ مُكَعَّبَاتٍ فَهَذَا يُعْطِينَا ٣ مَجْمُوعَاتٍ.

١٢ ÷ ٣ = ٤



مَاذَا لَوْ كَانَ لَدَيْكَ ١٥ قِطْعَةَ بَسْكَوِيت فِي العُلْبَةِ؟

ارْسُمْ صُورَةً وَاكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُنَاسِبَةً لَهَا.



شكر وتقدير

يتوجه المؤلفون والناشرون بالشكر الجزيل إلى جميع من منحهم حقوق استخدام مصادرهم أو مراجعهم. وبالرغم من رغبتهم في الإعراب عن تقديرهم لكل جهد تم بذله، وذكْر كل مصدر تم استخدامه لإنجاز هذا العمل، إلا أنه يستحيل ذكرها وحصرها جميعًا، وفي حال إغفالهم لأي مصدر أو مرجع فإنه يسرهم ذكره في النسخ القادمة من هذا الكتاب.



رقم الإيداع : ٣٩٤ / ٢٠١٧م

طبع بمطبعة عُمان ومكتبتها المحدودة ش.ش.و هاتف : ٢٤٤٤٦١٦٠ (٩٦٨)

الرياضيات

كتاب التلميذ ٢

كِتَابُ التِّلْمِيذِ هُوَ جُزْءٌ مِنْ مُقَرَّرِ
الرِّيَاضِيَّاتِ الْمُصَمَّمِ وَفْقَ إِطَارِ مِنْهَاجِ كامبريدج لِلرِّيَاضِيَّاتِ
فِي الْمَرْحَلَةِ الأَسَاسِيَّةِ (الصَّفُّ ١ - ٦ الأَسَاسِيِّ). يُقَدِّمُ الْمُقَرَّرُ مُقَارَبَةً
مَبْنِيَّةً عَلَى النِّقَاشِ الصَّفِّيِّ، تَتَكَامَلُ فِيهَا اسْتِرَاتِيجِيَّاتُ حَلِّ الْمُشْكِلَاتِ بِهَدَفِ تَشْجِيعِ
التَّلَامِيذِ عَلَى التَّفْكِيرِ وَالتَّوَاصُلِ حَوْلَ الرِّيَاضِيَّاتِ. كَمَا وَيُكَرِّسَ مُسَاعَدَةَ الْمَدَارِسِ عَلَى تَنْمِيَةِ
مَهَارَاتِ التَّلَامِيذِ لِيَكُونُوا وَاثِقِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ، مَسْؤُولِينَ، مُتَفَكِّرِينَ، مُبْدِعِينَ وَمُشَارِكِينَ. وَقَدْ تَمَّ
تَكَامُلُ الْعَمَلِ الْفَرْدِيِّ مَعَ الْعَمَلِ ضِمْنَ مَجْمُوعَاتٍ ثُنَائِيَّةٍ أَوْ أَكْبَرَ، أَوْ مِنْ خِلَالِ الْعَمَلِ
الصَّفِّيِّ ككُلٍّ. وَيَتِمُّ تَشْجِيعُ التَّلَامِيذِ لِتَفْسِيرِ وَتَعْلِيلِ أَسْبَابِ خِيَارَاتِهِمْ.

يُسَانِدُ كِتَابُ التِّلْمِيذِ كِتَابَ النَّشَاطِ وَدَلِيلَ الْمُعَلِّمِ.

ISBN 978-99969-0-922-1

www.moe.gov.om