



سَلْطَنَةُ عُومَانِ  
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

# الرياضيات

## كتاب النشاط

٢



الفصل الدراسي الثاني

الطبعة التجريبية ١٤٣٨ هـ - ٢٠١٧ م

CAMBRIDGE  
UNIVERSITY PRESS



# الرياضيات

## كِتَابُ النِّشَاطِ



الصف الثاني  
الفصل الدراسي الثاني





CAMBRIDGE  
UNIVERSITY PRESS

الرمز البريدي CB2 8BS، المملكة المتحدة.

تشكل مطبعة جامعة كامبريدج جزءاً من الجامعة.

وللمطبعة دور في تعزيز رسالة الجامعة من خلال نشر المعرفة، سعيًا

وراء تحقيق التعليم والتعلم وتوفير أدوات البحث على أعلى مستويات التميز العالمية.

© مطبعة جامعة كامبريدج ووزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.

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

لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب من دون الحصول على الإذن المكتوب من مطبعة جامعة كامبريدج ومن وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.

الطبعة التجريبية ٢٠١٧م

طُبعت في سلطنة عُمان

هذه نسخة تَمَّت مواءمتها من كتاب النشاط - الرياضيات للصف الثاني - 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 ٢٠١٧ / ٤٥.

لا تتحمل مطبعة جامعة كامبريدج المسؤولية تجاه توفّر أو دقة المواقع الإلكترونية

المستخدمة في هذا الكتاب، ولا تؤكد بأن المحتوى الوارد على تلك المواقع دقيق

وملائم، أو أنه سيبقى كذلك.

تمت مواءمة الكتاب

بموجب القرار الوزاري رقم ٩٨ / ٢٠١٧ واللجان المنبثقة عنه

جميع حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة

لوزارة التربية والتعليم



حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## تقديم

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

انطلاقاً من التوجيهات السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم - حفظه الله ورعاه - بضرورة إجراء تقييم شامل للمسيرة التعليمية في السلطنة من أجل تحقيق التطلعات المستقبلية، ومراجعة سياسات التعليم وخططه وبرامجه، حرصت وزارة التربية والتعليم على تطوير المنظومة التعليمية في جوانبها ومجالاتها المختلفة كافة؛ لتلبي متطلبات المجتمع الحالية، وتطلعاته المستقبلية، ولتتواءم 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 الطلاب، 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.

متمنية لأبنائنا الطلاب 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 المعظم، حفظه الله ورعاه.

والله ولي التوفيق

**د. مديحة بنت أحمد الشيبانية**

**وزيرة التربية والتعليم**



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## رسالة إلى ولي الأمر:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه التابعين لهم بإحسان إلى يوم الدين...

الفاضل ولي أمر التلميذ المحترم:

نتوجه إليك بهذه الرسالة إيماناً منا بأنك شريك في تعليم ابنك، وبأن مشاركتك الفاعلة في تعليمه تعدّ من المكونات الأساسية التي ستضعه حتماً على درب النجاح والتفوق. من هنا، نضع في متناولك «كتاب النشاط» الذي يتضمن ألعاباً تربوية إلى جانب الأنشطة المكتملة للدروس الموجودة في «كتاب التلميذ».

ويعزّز «كتاب النشاط» الأهداف التعليمية التي يدرسها ابنك في «كتاب التلميذ»، ويرسخها في ذهنه. وهو مادة إثرائية تُضيف إلى المعارف التي يكتسبها ابنك داخل الصف، وتساعد على تطبيقها خارجه. كما أنه يُسهّل على المعلمّ عليك تقويم مدى اكتسابه لهذه المعارف، إذ إنك ستتمكن من متابعته أثناء تنفيذه للأنشطة وتحديد الخطوات التي يتخذها لذلك.

وما يُميّز هذا الكتاب هو مساعدة ابنك على الآتي:

- التدرب على أنشطة تساعده في استيعاب المفاهيم الأساسية في مادة الرياضيات من خلال أنشطة تربوية هادفة.
- تنمية الميل الإيجابي نحو مادة الرياضيات من خلال الألعاب.
- تطبيق مهارات في مادة الرياضيات في إطار مُشوّق.
- العمل الثنائي والجماعي عبر حلّ المشكلات في لعبة.
- العمل الفردي عبر إنجاز النشاط/ اللعبة من أوله حتى نهايته من دون الشعور بالملل.
- التطبيق العملي للمعارف والمفاهيم الرياضية وليس الحفظ.

ومن حيث الهيكلية، تقوم الأنشطة بمعظمها على هيكلية موحّدة بعناوين رئيسية هي:

- المواد التي يحتاج إليها التلميذ لتنفيذ النشاط.
- المفردات.
- الهدف من النشاط.

والأنشطة والألعاب ذات مستويين من الصعوبة تمّت الإشارة إليها بنجوم في أعلى الصفحة، فالنشاط المشار إليه بنجمتين أصعب من النشاط المشار إليه بنجمة واحدة. وتجدون أيضاً أعلى الصفحة عنواناً لكل نشاط، وعنواناً للمفهوم الذي ينطوي عليه الدرس أسفل الصفحة.

أما عن دورك عزيزي ولي الأمر، فإننا ندعوك إلى:

- قراءة التعليمات وإرشاد ابنك إلى كيفية تنفيذ النشاط أو اللعبة.
- المشاركة في تنفيذ النشاط أو اللعبة مع ابنك.
- عدم الضغط على ابنك لتنفيذ النشاط/ اللعبة بشكل صحيح من المحاولة الأولى.
- تشجيع وتعزيز ابنك عبر الثناء على جهده.
- التأكيد لابنك أنّ الهدف من اللعبة هو التعلّم وليس الفوز.

وإننا على ثقة أنّك ستجد متعة بالغة في تعليم ابنك هذه الأنشطة، لأنك ستشاركه تنفيذها بدلاً من مجرد تلقينه خطوات العمل عليها والجلوس إلى جانبه أثناء إنجازها.

ولكم بالغ تقديرنا...



دفاتر بيضاء في بداية السنة لاستخدامها مع الكتاب. ويتألف كل نشاط من خطوات شبه محدّدة تشمل العناوين التالية:

- «تذكر»: يعطي نبذة عامة عن نقاط التعلم الأساسية، ويُعرّف المفاهيم الأساسية، ويمكن بعد ذلك استخدامه كدليل للمراجعة. وهذه الأقسام يجب أن تقرأ مع أحد الكبار الذي يمكنه أن يتحقق من الفهم قبل محاولة تجريب الأنشطة.
- «المفردات»: يقدّم المصطلحات الرياضية المطلوبة، ويجب أن يقرأ التلاميذ المفردات الأساسية وأن يتم تشجيعهم لتوضيح فهمهم لها.
- «الملاحظة»: توفر التحفيز والمساعدة في بناء الفهم وتوجيه التلميذ في الاتجاه الصحيح.
- «سوف تحتاج»: يقدّم قائمة بالموارد والمصادر الأساسية لكل نشاط.
- «المصادر»: متوفرة في نهاية الكتاب ويجب طباعة كل مصدر على صفحة واحدة خلفيتها بيضاء بحيث يمكن قصّه. ويجب تشجيع التلاميذ على الاحتفاظ بأي موارد سيقومون بقصّها حيث يمكن استخدام الكثير منها في أكثر من نشاط واحد.

## ملاحظة:

عند ذكر «الدوّار» ضع مشبك ورق بشكل مسطح على الصفحة بحيث يكون الطرف فوق وسط الدوّار. ثمّ ضع رأس قلم الرصاص في وسط الدوّار عبر مشبك الورق. ثبت قلم الرصاص ثمّ اسمح بدوران المشبك الورقي عبر إدارته بقوة وانتظر الحصول على الرقم الذي سيشير إليه المشبك عند التوقف.

متابعة تقدّم التلاميذ:

تقدم الإجابات على الأسئلة المغلقة في دليل المعلم، مما يسمح للمعلمين وأولياء الأمور والتلاميذ بالتأكد من عملهم. عند إنجاز كل نشاط ينصح أولياء الأمور والمعلمون بتشجيع التقييم الذاتي من خلال سؤال التلاميذ عن مدى سهولة النشاط، وعندما يعقب التلاميذ على النشاطات، يجب عليهم أن ينظروا في مستوى التحدي الذي واجهه التلميذ بدلاً من التركيز على من كان الفائز. يمكن أن يستخدم التلاميذ (✓) / (X) أو أحمر / أخضر كنظام تلوين لتسجيل التقييم الذاتي في أي مكان في صفحة النشاط. يوفر هذا التقييم للمعلمين وأولياء الأمور فهماً حول الخطوات التالية المطلوبة لدعم التلاميذ بشكل أفضل.

كتاب النشاط هذا هو جزء من سلسلة تتألف من ستة كتب نشاط تطبيقي لرياضيات المرحلة الأساسية (صفوف الأول إلى السادس)، ويمكن استخدامه ككتاب مستقل بالرغم من أن المحتوى يُكمّل كتاب كامبريدج للرياضيات في المرحلة الأساسية.

تجمع كتب النشاط بين التعلم الذي تمت تغطيته بالفعل في المدرسة؛ ولكنها أيضاً تقدم دعماً إضافياً من خلال توفير مختصر للمعلومات الأساسية ومفردات الموضوع وإعطاء ملاحظات حول كيفية تطوير مهارات ومعارف الرياضيات بشكل أفضل؛ كما أنها أيضاً تعزز التعلم من خلال أنشطة تعميق المعرفة وتسريع اكتساب مهارات المادة. تشمل كل صفحة تقييم نجمة أو نجمتين لبيان مستوى تحديّ المادة المقدّمة للتلميذ. فالصفحات ذات النجمة الواحدة تدمج أنشطة التعلم بعضها ببعض. أما الصفحات ذات النجمتين فتعزز وتعمّق التعلم. كيفية استخدام الكتب:

يمكن استخدام كتب الأنشطة في المدارس أو في المنزل، وقد تم اختيار الموضوعات بعناية للتركيز على الجوانب التي قد يحتاج فيها التلاميذ إلى دعم إضافي. ويرتبط المنهج ارتباطاً مباشراً بالرياضيات كامبريدج للمرحلة الأساسية، ولكن يمكن للمعلمين أن يحددوا ويختاروا الأنشطة التي يرغبون بتغطيتها أو أن يعتمدوا تسلسل الكتاب كما هو. ومن الضروري الانتباه إلى أن مستوى تحديّ الأنشطة التي تقدّمها كل وحدة يرتفع ويشمل ذلك:

- الأسئلة المغلقة التي لها إجابات محدّدة، وهكذا يمكن التحقق من تقدم التلاميذ.
- الأسئلة المفتوحة وهي التي تحتل أكثر من إجابة واحدة.
- الأنشطة التي تتطلب موارد مثل حجر الترد أو الدوّار أو بطاقات الأعداد.
- الأنشطة والألعاب التي تنفذ بشكل أفضل مع زميل ويمكن تنفيذها في الفصل أو في المنزل بما يتيح فرصة المشاركة في تعلم التلميذ.
- الأنشطة التي تدعم مختلف أساليب التعلم: العمل الفردي والعمل ضمن مجموعات ثنائية وفي مجموعات.
- قد يرغب أولياء الأمور في مساعدة أبنائهم في تعلم الرياضيات ولكن غالباً ما يشعرون بأن الرياضيات التي تعلموها هم في المدارس تختلف عن الرياضيات التي يتم تعليمها لأبنائهم اليوم. إلا أن الأنشطة في هذا الكتاب قد صُمّمت لتركّز على مهارات التفكير وحل المسائل في الرياضيات، مما يسهّل عملية دعم أولياء الأمور لأبنائهم. كيفية تطبيق الأنشطة:

يسمح هذا الكتاب للتلاميذ بكتابة إجاباتهم فيه. وقد تحتاج بعض الأنشطة إلى مزيد من المساحة للكتابة، لذلك يمكن إعطاء التلاميذ

# المُحتَوَيَاتُ

١٠	التَّمثِيلُ بِالْمُكَّعَّاتِ
١١	تَصْنِيفُ الْأَعْدَادِ
١٢	اسْتِخْدَامُ مُخَطَّطِ كَارُول
١٣	مُخَطَّطَاتُ فَنٍ
١٥	مُخَطَّطُ فَنٍ
١٦	فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ
١٨	الْأَقْرَبُ إِلَى ١٠٠٠ غَم
٢٠	أَيُّ سَاعَةٍ؟
٢٢	فَتَرَاتُ زَمْنِيَّةٌ
٢٣	أَزْوَاجُ عَدَدِيَّةٍ حَتَّى ١٠٠
٢٤	المُعْدَادُ Abacus
٢٦	فَطِيرَةُ الْبَيْتَرَا
٢٨	نُزْهَةُ الْكُسُورِ
٣٠	لُعْبَةُ الْقِسْمَةِ
٣٢	ثَلَاثَاتٌ أَوْ أَرْبَعَاتٌ
٣٤	مَصْفُوفَاتُ الضَّرْبِ
٣٦	صُنْعُ مَرَبَّعَاتٍ
٣٨	تَحْرِيكُ الْمُرَبَّعِ
٣٩	الْأَشْكَالُ الْمُمتَدَّةُ
٤٠	الْأَشْكَالُ الثَّنَائِيَّةُ الْأَبْعَادِ
٤٢	اصْنَعْ مُثَلَّثًا
٤٤	نَمَازِجُ مُجَسِّمَاتٍ

٤٥	أَشْكَالُ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ .....
٤٧	انْعِكَاسُ الْأَشْكَالِ .....
٤٨	مُرُورُ الْوَقْتِ .....
٤٩	الذَّهَابُ إِلَى الْمَصْرِفِ! .....
٥٠	الْمُدَّخَرَاتُ .....
٥١	صُنْدُوقُ النُّقُودِ .....
٥٢	أَوْرَاقُ الْمَصَادِرِ .....
٥٣	الْمَصْدَرُ ١: أَوْرَاقُ نَقْدِيَّةٍ .....
٥٥	الْمَصْدَرُ ٢: لَوْحَةُ الْمَائَةِ .....
٥٧	الْمَصْدَرُ ٣: الدَّوَّارُ ١-٩ .....
٥٩	الْمَصْدَرُ ٤: خَطُّ الْأَعْدَادِ ٥٠-٠ .....
٦١	الْمَصْدَرُ ٥: الدَّوَائِرُ وَالْمُرَبَّعَاتُ .....
٦٥	الْمَصْدَرُ ٦: ثَانُوْغَرَامٌ مِنْ ٣ قِطْعٍ .....
٦٧	الْمَصْدَرُ ٧: نَمَازِجُ أَحْجَارِ النَّرْدِ .....
٦٩	الْمَصْدَرُ ٨: بَطَاقَاتُ الْأَوْزَانِ .....
٧١	الْمَصْدَرُ ٩: بَطَاقَاتُ الْأَرْقَامِ ٩-٠ .....
٧٣	الْمَصْدَرُ ١٠: أَحْجَارُ الدُّومِينُو .....
٧٥	الْمَصْدَرُ ١١: ثَانُوْغَرَامٌ مِنْ سَبْعِ قِطْعٍ .....
٧٧	الْمَصْدَرُ ١٢: الْمُرَبَّعَاتُ وَبَطَاقَاتُ الْوَقْتِ .....
٧٩	الْمَصْدَرُ ١٣: خَطُّ الْأَعْدَادِ ١٠٠-٠ .....



# التَّمثِيلُ بِالمُكْعَبَاتِ















سَتَحْتَاجُ إِلَى: مَجْمُوعَةٍ مِنْ مَوَادِّ  
الْعَدِّ بِالْوَنِ الْأَحْمَرِ، وَالْأَصْفَرِ،  
وَالْأَزْرَقِ، وَالْأَخْضَرِ، وَكِيسٍ  
مُعْتَمٍ، أَوْ عُلْبَةٍ.

التَّمثِيلُ بِالمُكْعَبَاتِ هِيَ طَرِيقَةٌ لِعَرْضِ المَعْلُومَاتِ.  
ضَعْ مَوَادِّ لِّلْعَدِّ فِي كَيْسٍ أَوْ عُلْبَةٍ. اخْلِطْهَا وَخُذْ وَاحِدَةً (مِنْ  
دُونِ أَنْ تَنْظُرَ!).

لِكُلِّ لَوْنٍ تَأْخُذُهُ، ارْسُمْ شَكْلًا مُرَادِفًا لَهُ فِي التَّمثِيلِ  
بِالمُكْعَبَاتِ. أَوْقِفِ الْعَدَّ بَعْدَ أَنْ تَأْخُذَ عَشَرَ مَوَادِّ لِّلْعَدِّ.  
لَقَدْ تَمَّ رَسْمُ الرِّسْمِ الْبَيَانِيِّ الْأَوَّلِ.  
الرِّسْمُ الْبَيَانِيُّ الْأَوَّلُ

## المِفْتَاحُ

كُلُّ لَوْنٍ مِنْ مَوَادِّ الْعَدِّ يَتَطَابَقُ مَعَ  
شَكْلِ عَلَى الرِّسْمِ الْبَيَانِيِّ. مَثَلًا،  
عِنْدَمَا تَخْتَارُ مَوَادِّ عَدِّ بِالْوَنِ  
الْأَحْمَرِ، تَضَعُهَا عَلَى الرِّسْمِ  
الْبَيَانِيِّ عَلَى شَكْلِ دَائِرَةٍ.  
وَبِالْوَنِ الْأَزْرَقِ عَلَى كُلِّ مُرَبَّعٍ.  
وَبِالْوَنِ الْأَصْفَرِ عَلَى شَكْلِ  
مُثَلَّثٍ. وَبِالْوَنِ الْأَخْضَرِ عَلَى  
شَكْلِ مُسْتَطِيلٍ.

١٠				
٩				
٨				
٧				
٦				
٥				
٤				
٣				
٢				
١				
				

(١) ارْسُمْ رَسْمَيْنِ بَيَانِيَيْنِ آخَرَيْنِ وَالْعَبِ اللَّعْبَةَ مَرَّتَيْنِ. هَلْ كُلُّ الرُّسُومِ الْبَيَانِيَّةِ مُتَشَابِهَةٌ؟ اجْمَعْ  
أَعْدَادَ كُلِّ الْأَشْكَالِ فِي رَسْمِكَ الْبَيَانِيِّ.

(٢) أَيُّ الْأَنْمَاطِ كَانَتْ الْأَكْثَرَ ظُهُورًا؟ عَدِّهَا

(٣) أَيُّ الْأَنْمَاطِ كَانَتْ الْأَقَلَّ ظُهُورًا؟ عَدِّهَا

# تَصْنِيفُ الْأَعْدَادِ

تَذَكَّرْ:

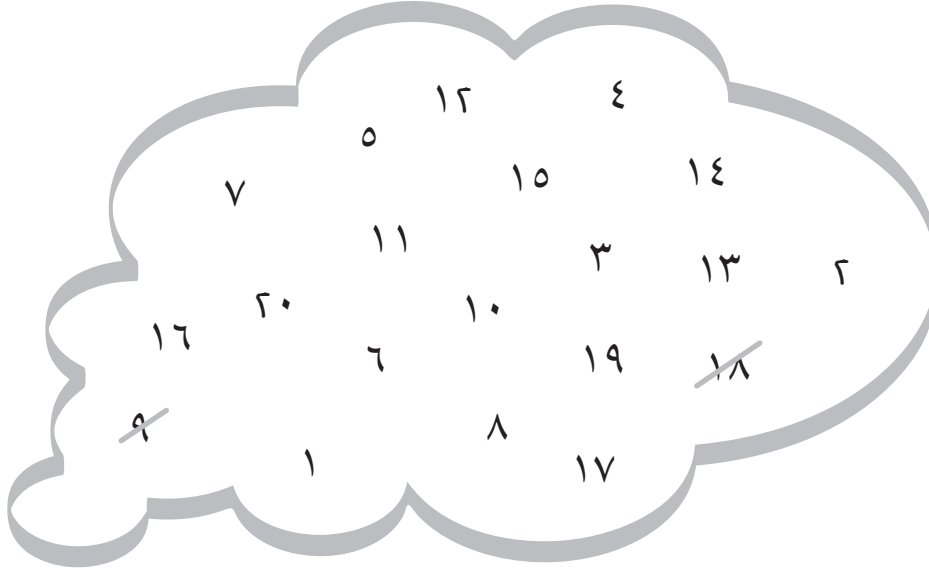
يُسْتَخْدَمُ مُخَطَّطُ كَارُولٍ لِتَصْنِيفِ الْأَعْدَادِ أَوْ الْأَشْيَاءِ بِنَاءً لِقَاعِدَةٍ مُعَيَّنَةٍ.

المُفْرَدَاتُ

مُخَطَّطُ كَارُولٍ، أَعْدَادُ فَرْدِيَّةٌ، وَأَعْدَادُ زَوْجِيَّةٌ.

اَكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِي الْمَكَانِ الَّذِي يَنْتَمِي إِلَيْهِ عَلَى مُخَطَّطِ كَارُولٍ.

تَكَلِّمْ مَعَ زَمِيلِكَ عَنْ مَكَانِ الْأَعْدَادِ إِذَا لَمْ تَكُنْ مُتَّكِّدًا مِنْهَا.



الأَعْدَادُ الْفَرْدِيَّةُ	الأَعْدَادُ الزَّوْجِيَّةُ	
٩		أَقْلُ مِنْ ١٠
	١٨	لَيْسَ أَقْلُ مِنْ ١٠

مُلاحَظَةٌ: ابْدَأْ بِإِيجَادِ كُلِّ الْأَعْدَادِ الْفَرْدِيَّةِ. اكْتُبْهَا فِي الْعُمُودِ الْأَوَّلِ.





# استخدام مخطط كارول

تذكر:

المُفردات: مخطط كارول،  
أعداد فردية، وأعداد زوجية.

يستخدم مخطط كارول لتصنيف الأعداد أو الأشياء بناءً  
لقاعدة معينة.

اختر قوانينك الخاصة لمخطط كارول هذا.


اكتب بعض الأعداد في هذا المخطط.

تحذّر زميلك ليكملها.

تأكد من الأجوبة مع زميلك.

هل يوافقون على ما ستفعله؟

تكلم مع زميلك وشرح عن أيّ تغيير قد تقوم به.

استمع إلى ما سيقوله زميلك.

ملاحظة: استخدم الأعداد حتى العدد ٢٠ أولاً، ثم أضف أعداداً أكبر.

# مُخَطَّطَاتُ فِنْ

تَذَكَّرْ:

مُخَطَّطَاتُ فِنْ مُفِيدَةٌ لِتَصْنِيفِ الْمَعْلُومَاتِ. تُخْبِرُكَ تَسْمِيَةُ كُلِّ دَائِرَةٍ عَنِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَوْجُودَةِ فِيهَا. الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي تَنْتَمِي إِلَى الدَّائِرَتَيْنِ تَوْضَعُ فِي تَقَاطُعِ الدَّوَائِرِ.

سَتَحْتَاجُ إِلَى ٣ مَوَادٍّ لِلْعَدِّ  
مِنْ لَوْنٍ وَاحِدٍ لِكُلِّ لَاعِبٍ،  
وَحَجَرٍ نَرْدٍ (١-٦)، وَحَجَرٍ  
النَّرْدِ رُبَاعِيٍّ الْأَسْطَحِ أَوْ  
الْمَصْدَرِ ٧، صَفْحَةُ ٦٧.

## الْمُفْرَدَاتُ

تُمَثِّلُ، يُصَنِّفُ، مَجْمُوعَةٌ،  
مُخَطَّطُ فِنْ، ضَرْبٌ، جَمْعٌ  
مُتَكَرِّرٌ، مَصْفُوفَةٌ.

## لُعْبَةُ فِنْ ١

هَذِهِ اللَّعْبَةُ لِلْعَبِيِّينَ.

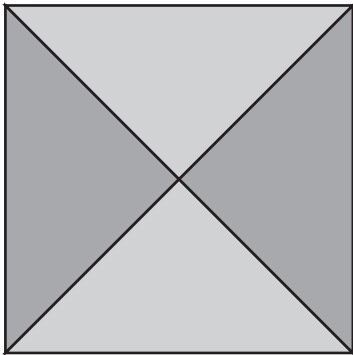
يَحْتَاجُ كُلُّ لَاعِبٍ إِلَى ثَلَاثِ مَوَادٍّ لِلْعَدِّ.

يَأْخُذُ التَّلَامِيذُ أَدْوَارَهُمْ لِيَرْمُوا حَجَرِي النَّرْدِ وَيَضْرِبُوا الْأَعْدَادَ الظَّاهِرَةَ عَلَيْهَا.  
ضَعُ إِحْدَى مَوَادِّ الْعَدِّ عَلَى قِسْمِ مُخَطَّطِ فِنْ؛ حَيْثُ تَكْتُبُ جُمْلَةً الضَّرْبِ مَعَ الْإِجَابَةِ.  
إِذَا لَمْ تَكُنْ تَنْتَمِي إِلَى أَيِّ مِنَ الدَّوَائِرِ، أَوْ قَدْ وَضَعْتَ مَوَادَّ عَدِّ عَلَيْهَا مُسَبِّقًا، فَتَجَاوَزِ الدَّوْرَ.  
لَا يُمَكِّنُكَ وَضْعُ أَكْثَرِ مِنْ مَادَّةٍ عَدٍّ وَاحِدَةٍ فِي كُلِّ قِسْمٍ.  
تَنْتَهِي اللَّعْبَةُ عِنْدَمَا يَضَعُ اللَّاعِبُ مَادَّةَ عَدٍّ عَلَى كُلِّ الْأَقْسَامِ.  
يُمَكِّنُكَ اللَّعِبُ مُجَدِّدًا مُسْتَعْدَمًا سِتٍّ أَوْ تِسْعَ مَوَادِّ عَدٍّ لِكُلِّ لَاعِبٍ.  
ضَعُ اثْنَتَيْنِ أَوْ ثَلَاثَةً فِي كُلِّ قِسْمٍ.



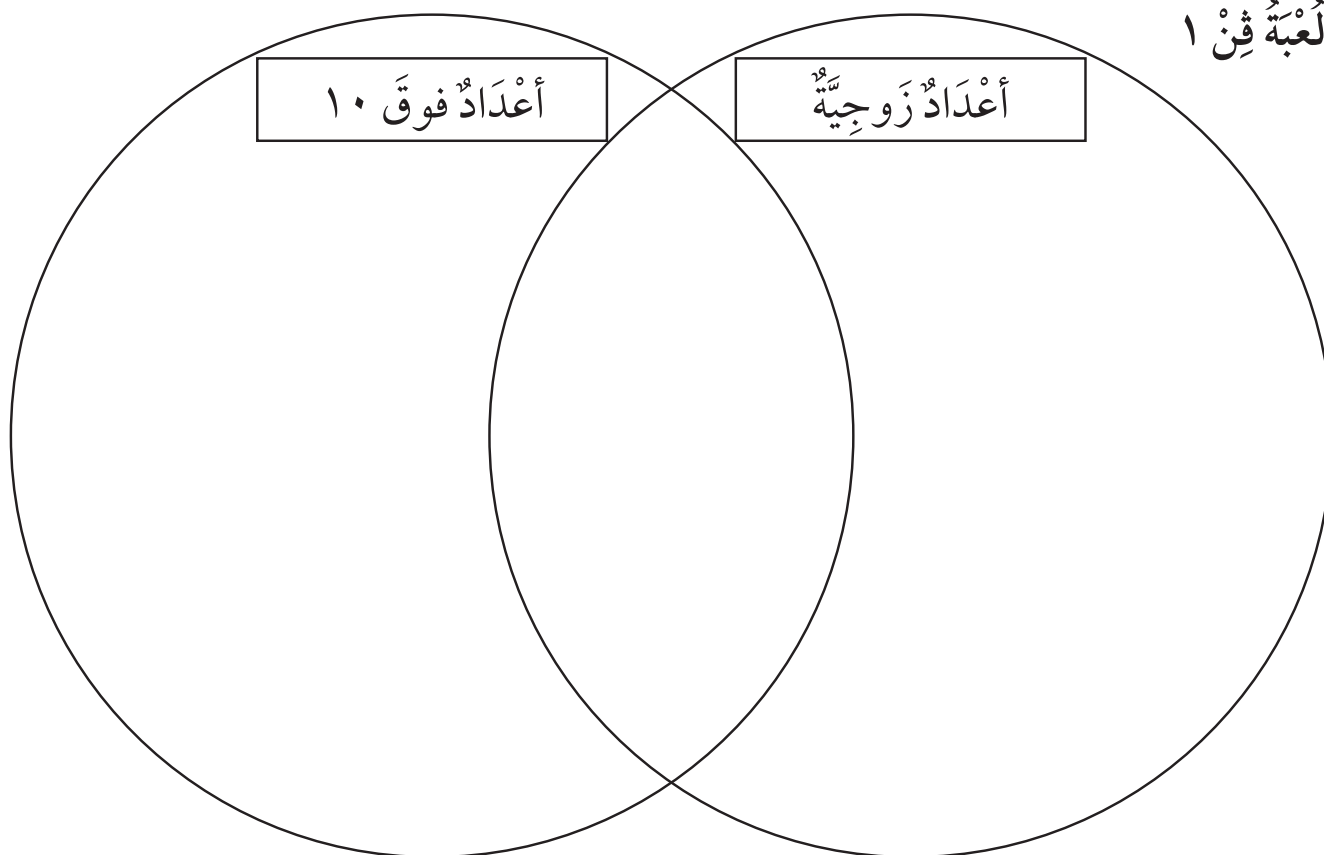
## لُعْبَةُ فِنْ ٢

الْعَبُ مُجَدِّدًا مُسْتَعْدَمًا سِتٍّ مَوَادِّ عَدٍّ. ضَعُ اثْنَتَيْنِ فِي كُلِّ قِسْمٍ.  
فَكَّرْ بِبَعْضِ الْأَفْكَارِ لِلْعِبَةِ مُخَطَّطِ فِنْ خَاصَّتِكَ.  
يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ حَجَرِ النَّرْدِ، أَوْ دَوَّارٍ، أَوْ أَيِّ شَيْءٍ آخَرَ.  
الْعَبُ لُعْبَتِكَ مَعَ زَمِيلٍ لَكَ.  
اخْتَرِ كَيْفِيَّةَ تَسْجِيلِ مَا وَجَدْتَ.

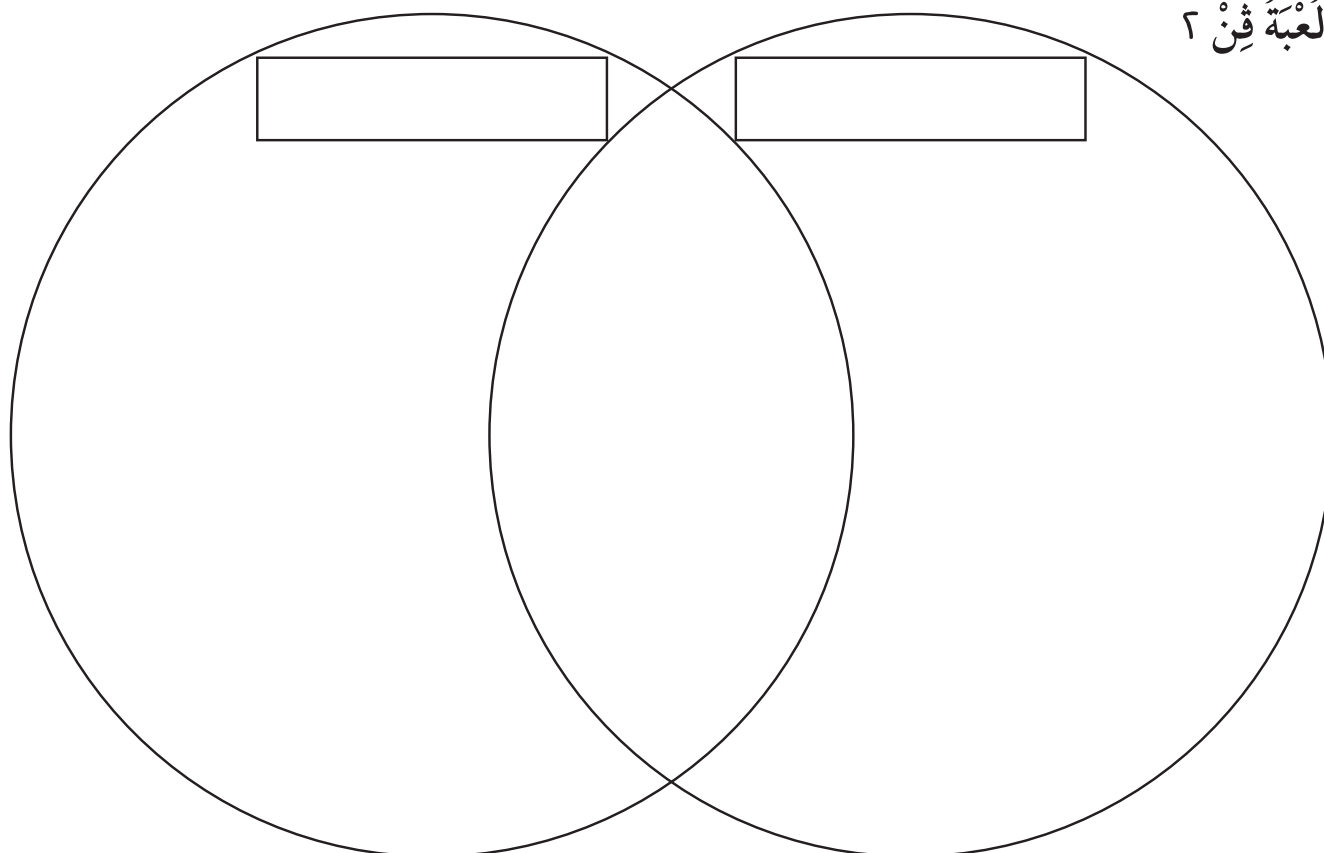


مُلاحَظَةٌ: اسْتَخْدِمِ الْجَمْعَ الْمُتَكَرِّرَ أَوْ مَصْفُوفَةً؛ لِتَجِدَ جَوَابًا لِلضَّرْبِ.

لُعْبَةُ فِئ ١



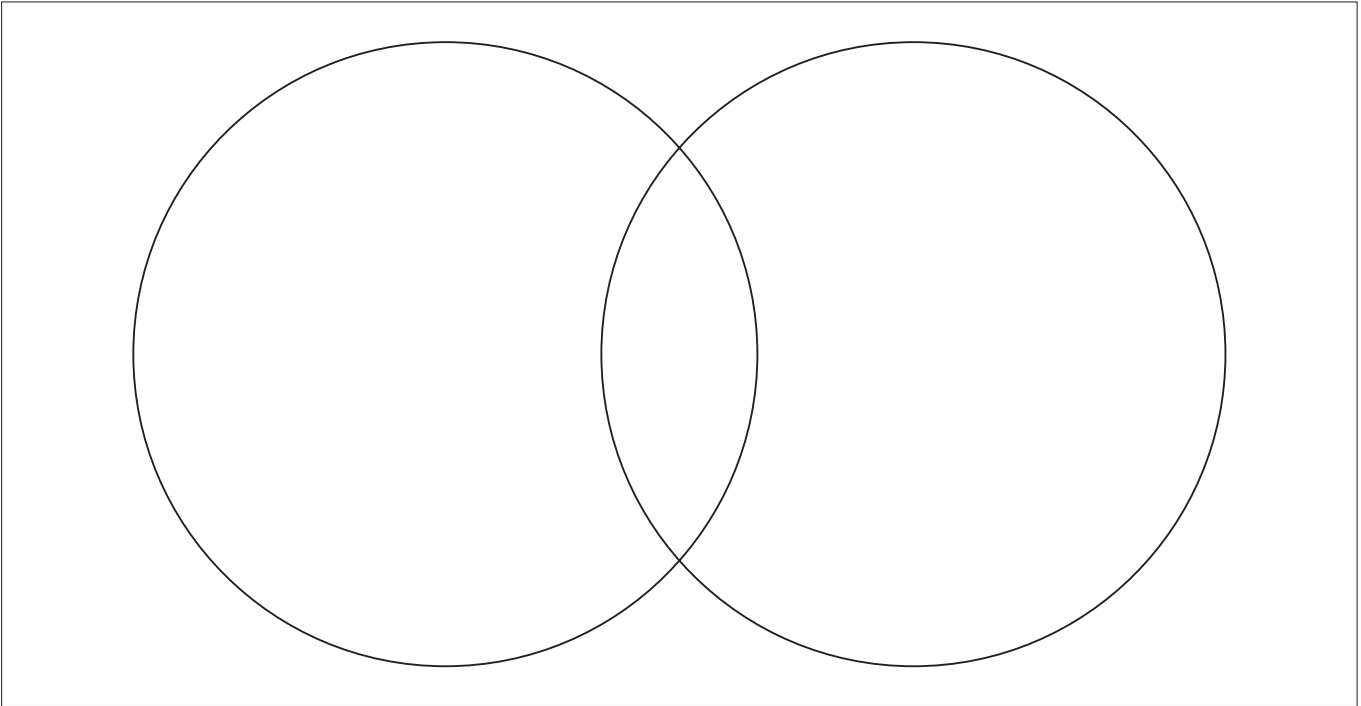
لُعْبَةُ فِئ ٢





اعْمَلْ مَعَ زَمِيلِكَ لِعَرْضِ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جُمِعَتْ مِنَ التَّمْثِيلِ بِالْمُكْعَبَاتِ، مِنْ نَشَاطٍ «مَاذَا أَفْضَلُ» عَلَى مُخَطَّطِ فِن.

بَعْدَ مَلْءِ الْمُخَطَّطِ، اكْتُبَا جُمْلًا مِثْلَ: «لَا أَحَدَ مِنَ الرَّاشِدِينَ فَضَّلَ» (اسْمُ الْمَجْمُوعَةِ) لِأَنَّ اسْمَ هَذِهِ الْمَجْمُوعَةِ مَوْجُودٌ فَقَطُ فِي دَائِرَةِ «نَحْنُ»؛ «فَضَّلَ كُلُّ مَنْ تَلَامِيذُ صَفِّنَا وَالرَّاشِدِينَ» [اسْمُ الْمَجْمُوعَةِ] لِأَنَّ اسْمَ هَذِهِ الْمَجْمُوعَةِ مَوْجُودٌ فِي مَنَاطِقَةِ تَقَاطُعِ الدَّائِرَتَيْنِ .



مُلاحَظَةٌ: مَنَاطِقَةُ تَقَاطُعِ الدَّائِرَتَيْنِ هِيَ الْمَكَانُ الْمُخَصَّصُ لِوَضْعِ مَا تَشَارَكَتْ بِهِ الْمَجْمُوعَتَانِ.



## فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ

تَذَكَّرْ:

جَمْعُ الْقِيَاسَاتِ مِثْلُ جَمْعِ الْأَعْدَادِ.

هَذِهِ اللَّعْبَةُ لِلْأَعْيُنِ.

تُمَثِّلُ كُلُّ مَادَّةٍ عَدَدَ زَرْقَاءَ لِتَرًا وَاحِدًا.

تُمَثِّلُ كُلُّ مَادَّةٍ عَدَدَ حَمَرَاءَ ١٠ لِتْرَاتٍ.

ضَعْ مَوَادَّ الْعَدَدِ عَلَى الْبِدَايَةِ.

تَنَاقَبَا عَلَى رَمِي حَجَرِ النَّرْدِ، وَتَحَرَّكَ عَلَى الْمُرَبَّعَاتِ  
بِحَسَبِ الْعَدَدِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ كُلُّ مِنْكُمَا، كُلُّ فِي دَوْرِهِ.  
عِنْدَمَا تَصِلُ إِلَى مُرَبَّعٍ فِيهِ كَمِيَّةُ مَاءٍ، اجْمَعْ الكَمِيَّةَ الْمُوجُودَةَ  
عَلَى شَكْلِ مَوَادِّ عَدَدٍ. مَثَلًا: إِذَا وَقَفْتَ عَلَى مُرَبَّعٍ فِيهِ ٢٠ لِتْرًا  
فَمِنْ الْمُمْكِنِ أَنْ تَجْمَعَهُ بِشَكْلِ قُرْصِي عَدَدٍ مِنَ اللَّوْنِ  
الْأَحْمَرِ.

اسْتَخْدِمْ مَوَادَّ الْعَدَدِ الَّتِي تُمَثِّلُ اللَّتْرَاتِ لِتُعْطِيَ حَيَوَانًا أَوْ أَكْثَرَ  
بَعْضَ الْمَاءِ.

الَلَّاعِبُ الَّذِي يَضَعُ آخِرَ مَادَّةٍ عَدَدٍ عَلَى حَيَوَانٍ، يُطَالِبُ بِكُلِّ  
مَوَادِّ الْعَدَدِ.

إِذَا أَخَذَ كُلُّ حَيَوَانٍ الْحِصَّةَ الْمَطْلُوبَةَ فِي اللَّعْبَةِ مِنَ الْمَاءِ، لَا  
يُمْكِنُ لِأَحَدِ اللَّاعِبِينَ أَنْ يُعْطِيَهُ الْمَزِيدَ مِنَ الْمَاءِ.

تَنْتَهِي اللَّعْبَةُ عِنْدَمَا تُعْطَى كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ الْمَاءَ الْكَافِيَ لِيَوْمٍ.  
يَجْمَعُ كُلُّ لَّاعِبٍ عَدَدَ اللَّتْرَاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا.

الرَّابِعُ هُوَ اللَّاعِبُ صَاحِبُ أَكْبَرِ عَدَدِ لِتْرَاتٍ.

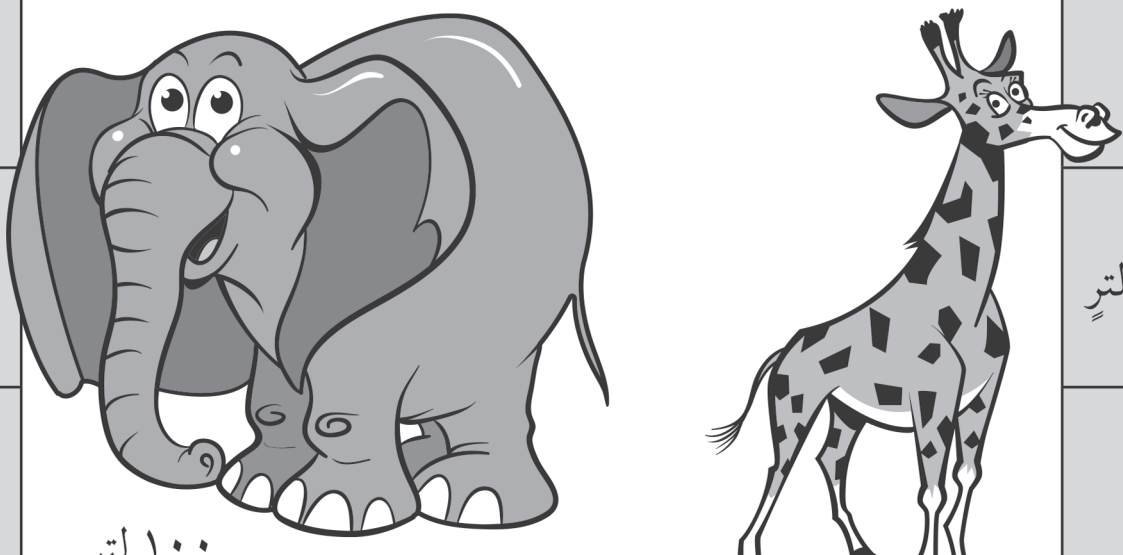
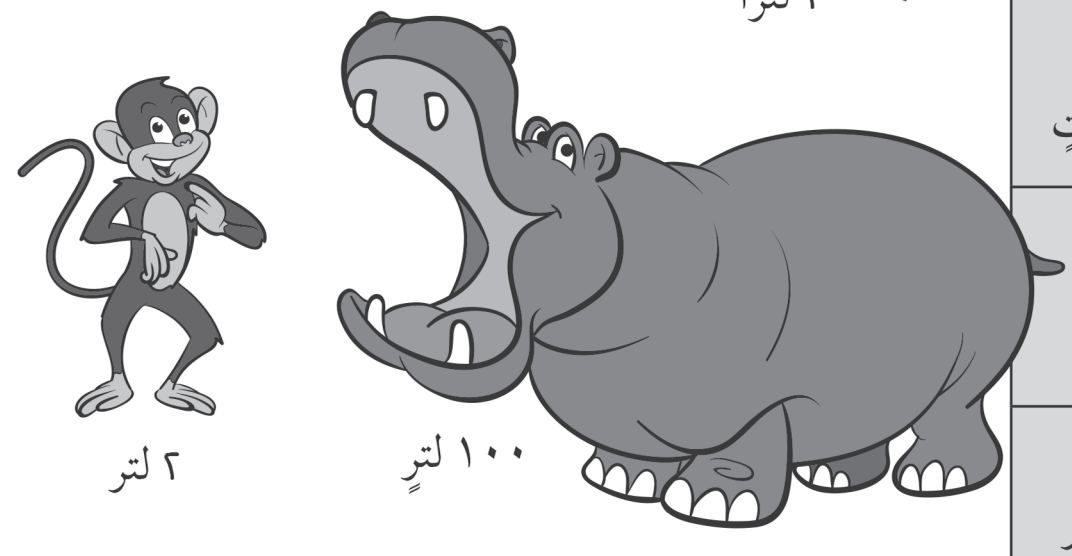
سَتَحْتَاجُ إِلَى: حَجَرِ نَرْدٍ (١-٦)  
أَوْ الْمَصْدَرِ ٧، صَفْحَةُ ٦٧،  
مَوَادَّ عَدَدٍ (لَيْسَ أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ)  
لِتَقُومَ بِتَحْرِيكِهَا عَلَى اللَّوْحِ،  
وَمَجْمُوعَةٍ مِنْ مَوَادِّ عَدَدٍ تُمَثِّلُ  
اللترات: الأزرق يُمَثِّلُ ١ لتر،  
والأحمر يُمَثِّلُ ١٠ لترات.

المُفْرَدَاتُ

لِتْر





١٠ لترات	٢٠ لترًا		٢ لتر	١٠٠ لتر		٢٠ لترًا	البداية
							
٢ لتر							١٠٠ لتر
							
١٠ لترات							١٠ لترات
٢٠ لترًا							٢ لتر
١٠٠ لتر		٢٠ لترًا	١٠ لترات		٢ لتر	١٠٠ لتر	



# الأقربُ إلى ١٠٠٠ غم

تذكّر:

نقيسُ الوزنَ بِالْغَرَامِ (غم) والكيلوغرام (كغم).  
١٠٠٠ غرام (غم) = ١ كيلوغرام (كغم).

سَتَحْتَاجُ إِلَى: المصدر ٨  
صفحة ٦٩.

المُفْرَدَاتُ

غرام، كيلوغرام، وزن،  
الكتلة، التخمين،  
مُضَاعَف.

هَذِهِ لُغْبَةٌ لِلْأَعْيُنِ.

الْهَدَفُ أَنْ نَقْتَرِبَ قَدْرَ الْإِمْكَانِ إِلَى ١٠٠٠ غم. ضَعْ بَطَاقَاتِ  
الْأَوْزَانِ وَجْهَهَا إِلَى الْأَسْفَلِ. يَأْخُذُ كُلُّ لَاعِبٍ بَطَاقَةً بِدَوْرِهِ.  
ارْسُمْ سَهْمَ الْمِيزَانِ بِالْإِتِّجَاهِ الْمَكْتُوبِ عَلَى الْبَطَاقَةِ.  
خُذْ بَطَاقَةً ثَانِيَةً.

ارْسُمْ سَهْمًا لِتَبَيِّنَ مَجْمُوعَ أَوْزَانِ الْبَطَاقَتَيْنِ. عِنْدَمَا يُظْهَرُ الْمِيزَانُ وَزْنًا قَرِيبًا مِنْ  
١٠٠٠ غم، يُمَكِّنُكَ أَنْ تَأْخُذَ بَطَاقَةً أُخْرَى. سَتَخْرُجُ مِنَ اللَّعْبَةِ إِذَا اخْتَرْتَ بَطَاقَةً  
أُخْرَى وَتَعَدَّيْتَ ١٠٠٠ غم.  
الَّلَاعِبُ الَّذِي يُظْهَرُ عَلَى مِيزَانِهِ الْوِزْنُ الْأَقْرَبُ إِلَى ١٠٠٠ غم هُوَ الرَّابِحُ.



لُغْبَةٌ أُخْرَى:

ابْدَأْ بِ ١٠٠٠ غم.

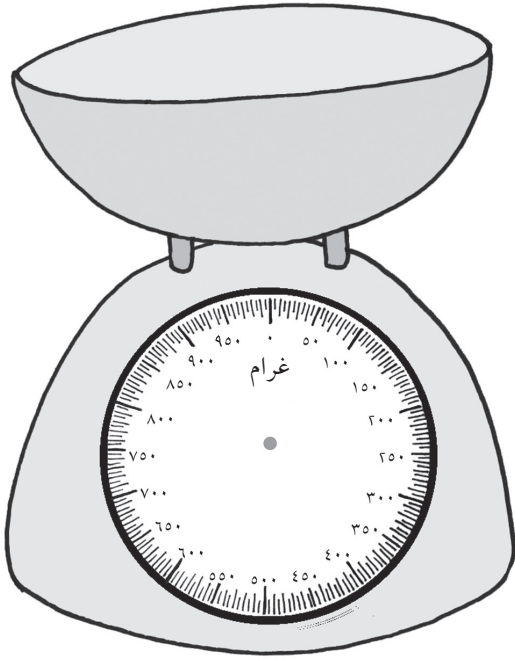
خُذْ بَطَاقَةَ الْوِزْنِ وَاطْرَحْهَا مِنْ ١٠٠٠ غم. اللَّاعِبُ الَّذِي يُظْهَرُ مِيزَانُهُ الْوِزْنُ الْأَقْرَبُ  
إِلَى ٠ هُوَ الرَّابِحُ.

## اللاعب الأول

استخدمت:

--	--	--	--

لأحصل على مجموع أوزان من ....

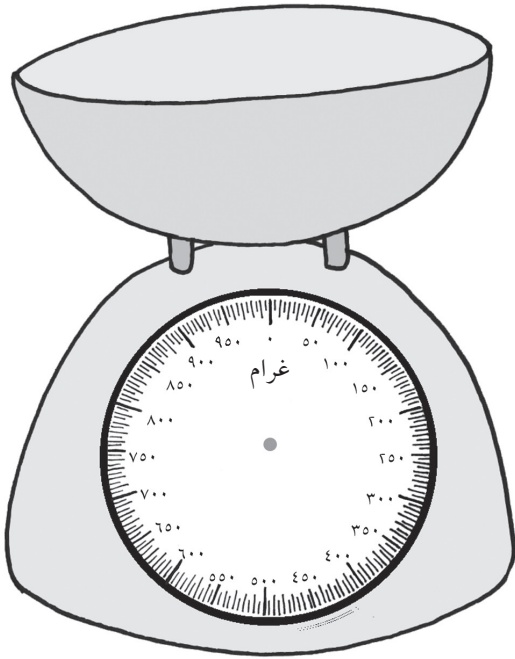


## اللاعب الثاني

استخدمت:

--	--	--	--

لأحصل على مجموع أوزان من ....



# أَيُّ سَاعَةٍ؟



تَذَكَّرْ:

يُشِيرُ الْعَقْرَبُ الطَّوِيلُ إِلَى ١٢ عِنْدَ تَمَامِ السَّاعَةِ، وَإِلَى ٦ عِنْدَ نِصْفِ السَّاعَةِ.

سَتَحْتَاجُ إِلَى:

مَوَادَّ عَدِّ (لَوْنَانِ)، مِشْبِكِ وَرَقٍ، قَلَمِ رِصَاصٍ لِاسْتِخْدَامِ الدَّوَّارِ.

هَذِهِ اللَّعْبَةُ لِلْأَعْيُنِ.

خُذَا الْأَدْوَارَ لِتُدِيرَا الدَّوَّارَ. اخْتَرِ السَّاعَةَ الَّتِي تَتَطَبَّقُ مَعَ الْوَقْتِ.

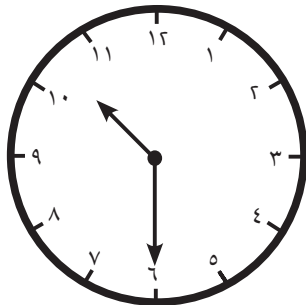
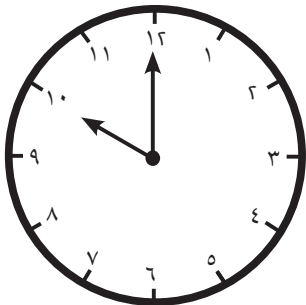
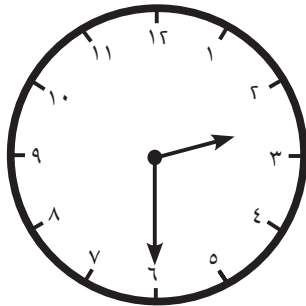
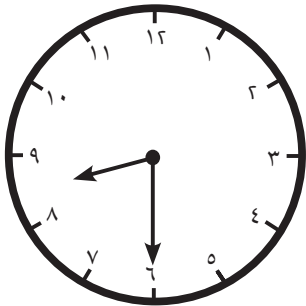
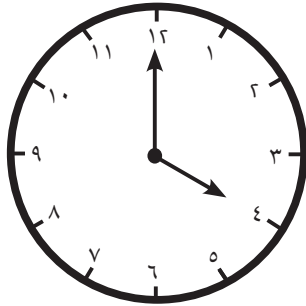
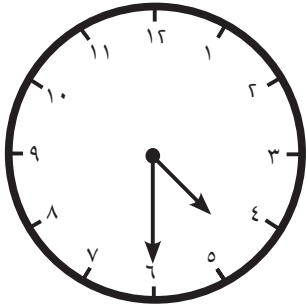
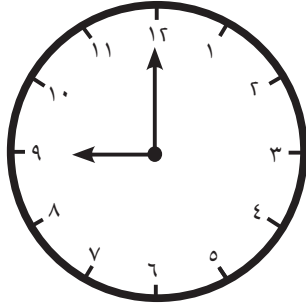
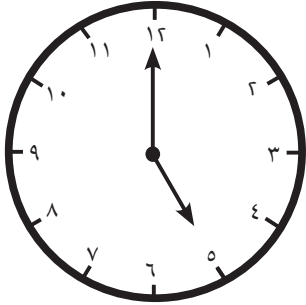
أَخْبِرْ زَمِيلَكَ بِالْوَقْتِ عَلَى السَّاعَةِ.

إِذَا كَانَ لَدَيْكَ الْوَقْتُ الصَّحِيحُ، فَضَعْ إِحْدَى مَوَادِّ الْعَدِّ عَلَى السَّاعَةِ.

الشَّخْصُ الْأَوَّلُ الَّذِي يَحْصُلُ عَلَى أَرْبَعِ سَاعَاتٍ عَلَى الْخَطِّ هُوَ الرَّابِعُ.

تَحَدُّ:

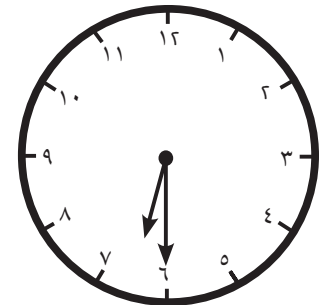
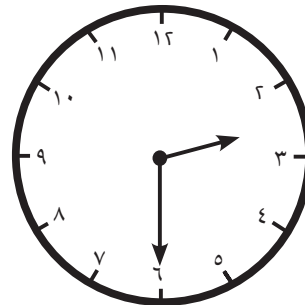
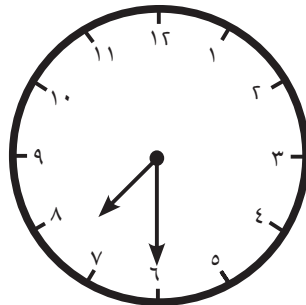
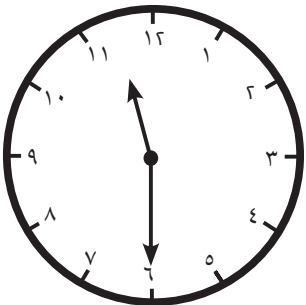
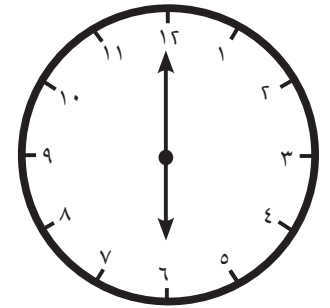
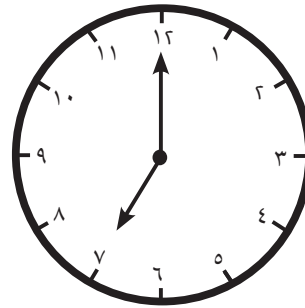
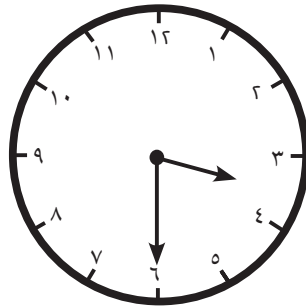
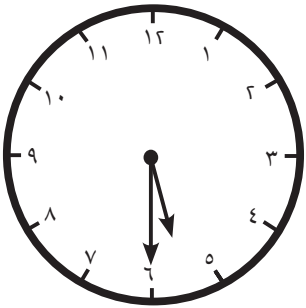
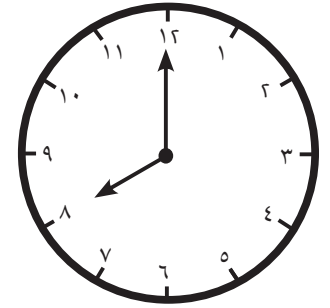
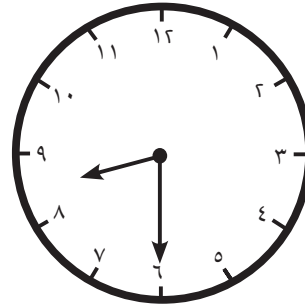
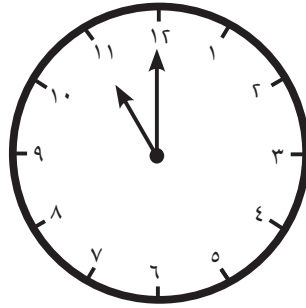
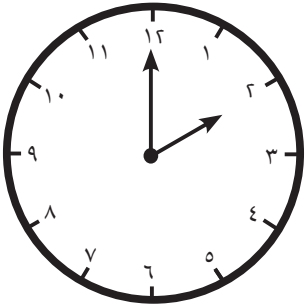
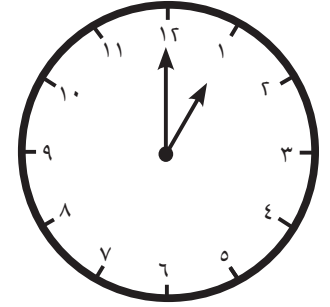
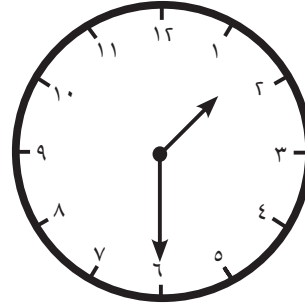
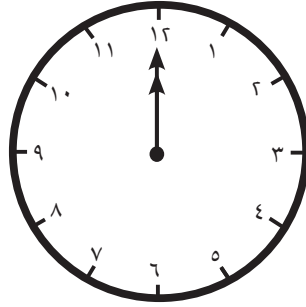
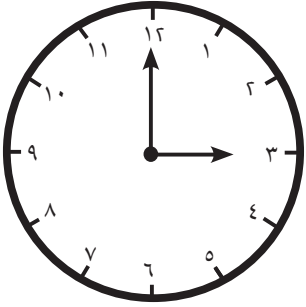
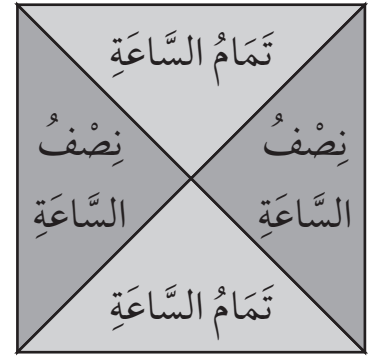
الْعَبِ اللَّعْبَةَ مُجَدِّدًا. غَيِّرْ قَاعِدَةَ اللَّعْبَةِ. غَطِّ مَوَادَّ عَدِّ زَمِيلَكَ، أَوْ خُذْ وَاحِدَةً مِنْ مَوَادِّ عَدِّهِمَا، أَوْ غَيِّرِ الْقَوَاعِدَ بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى.



مُلاحَظَةٌ: انْظُرْ إِلَى مَوَادِّ الْعَدِّ الْمَوْضُوعَةِ مُسَبِّقًا عَلَى لَوْحَةِ اللَّعْبَةِ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَحْدِيدِ مَكَانِ وَضْعِ مَادَّةِ الْعَدِّ التَّالِيَةِ.

## المُفْرَدَاتُ

سَاعَةٌ بِعَقَارِبٍ، عَقَارِبُ  
السَّاعَةِ، سَاعَةٌ، دَقِيقَةٌ، تَمَامُ  
السَّاعَةِ، نِصْفُ السَّاعَةِ.







## المُفْرَدَاتُ

الْوَقْتُ، سَاعَةٌ تَوْقِيتٌ،  
ثَانِيَّةٌ، دَقِيقَةٌ، سَاعَةٌ.

تَذَكَّرُ:

غَالِبًا مَا تُقَاسُ الْفَتَرَاتُ الْقَصِيرَةُ بِالثَّوَانِي.

يُوجَدُ ٦٠ ثَانِيَّةً بِالْدَّقِيقَةِ.

كُلُّ فَتَرَاتِ الْوَقْتِ مُتَّصِلَةٌ. ٦٠ ثَانِيَّةٌ = ١ دَقِيقَةٌ،

٦٠ دَقِيقَةٌ = ١ سَاعَةٌ، ٢٤ سَاعَةٌ = ١ يَوْمٌ.

مُلاحَظَةٌ: اَعْمَلْ بِطَرِيقَةٍ  
مُنَظَّمَةٍ، مُتَتَقِلًا مِنْ وَحْدَةٍ مِنْ  
وَحَدَاتِ الْوَقْتِ إِلَى الْوَحْدَةِ  
الَّتِي تَلِيهَا.

فَيَصِلُ



أُظِنُّ أَنَّهُ يُوجَدُ  
أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ.

يُوجَدُ ٦٠ ثَانِيَّةً فِي الدَّقِيقَةِ  
و ٦٠ دَقِيقَةً فِي السَّاعَةِ، إِذَا  
يُوجَدُ ١٢٠ ثَانِيَّةً فِي السَّاعَةِ.

مَرِيَمُ



(١) هَلْ مَرِيَمُ عَلَى حَقٍّ؟ كَمْ عَدَدُ الثَّوَانِي فِي السَّاعَةِ؟ بَيْنَ كَيْفَ قُمْتَ بِحَلِّهَا.

إِنَّا بَدَأْنَا السَّاعَةَ ٧:٣٠  
صَبَاحًا وَنَتَّهِي عِنْدَ  
السَّاعَةِ ١:٣٠ مَسَاءً.  
فَلْنَعْمَلْ عَلَى حَلِّهَا.



أُظِنُّ أَنَّا نَظَلُّ فِي  
الْمَدْرَسَةِ ١٠٠٠  
دَقِيقَةً كُلَّ يَوْمٍ.



(٢) هَلْ فَيَصِلُ مُحَقِّقٌ؟ إِذَا لَمْ يَكُنْ كَذَلِكَ، فَمَا مَدَى قُرْبِهِ مِنَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ؟ بَيْنَ كَيْفَ قُمْتَ بِحَلِّهَا.

ثَلَاثَةُ أَيَّامٍ!  
أَهْ لَا أَدْرِي.



أَعْلَمُ أَنَّهُ يُوجَدُ ٢٤ سَاعَةً  
فِي الْيَوْمِ، وَلَكِنْ كَمْ سَاعَةً  
تُوجَدُ فِي ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ؟



(٣) كَمْ سَاعَةً تُوجَدُ فِي ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ؟ بَيْنَ كَيْفَ قُمْتَ بِحَلِّهَا.



# أَزْوَاجٌ عَدَدِيَّةٌ حَتَّى ١٠٠

تَذَكَّرْ:

لَدَى مُضَاعَفَاتِ ١٠ صِفَر (٠) فِي الْآحَادِ. انْظُرْ إِلَى الْعَشَرَاتِ لِتَعْرِفَ قِيَمَةَ الْعَدَدِ.

المُفْرَدَاتُ

مُضَاعَفَاتُ، أَزْوَاجٌ عَدَدِيَّةٌ،  
الْأَعْدَادُ الْمُرتَبِطَةُ، يُسَاوِي.

هَذِهِ مُضَاعَفَاتُ ١٠ حَتَّى ١٠٠.

١٠	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	٠
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

أَوْجِدْ كُلَّ أَزْوَاجِ هَذِهِ الْأَعْدَادِ الَّتِي مَجْمُوعُهَا ١٠٠.

اشْطَبْ كُلَّ عَدَدٍ قَدْ اسْتَعْمَلْتَهُ. اكْتُبْ كُلَّ زَوْجٍ عَدَدِيٍّ مَرَّتَيْنِ فِي الْجَدْوَلِ، مِثْلَ ٠ وَ ١٠٠.

جدول رقم (١)

				$100 = 100 + 0$
				$100 = 0 + 100$

أَيُّ الْأَعْدَادِ قَدْ لَا تَسْتَخْدِمُهَا؟ اكْتُبِ الْأَعْدَادَ الْمُرتَبِطَةَ بِهَا.

$$100 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

أَهْ لَا! الْجَرَائِمُ عَادَتْ!

اكْتُبِ الْأَزْوَاجَ الَّتِي يُسَاوِي مَجْمُوعُهَا ١٠٠. تَأَكَّدْ مِنْ أَنْ تَكُونَ مُخْتَلِفَةً.



جدول رقم (٢)

	$100 = \boxed{\phantom{00}} + 40$			$100 = 80 + 20$
$100 = \boxed{\phantom{00}} + 70$		$100 = \boxed{\phantom{00}} + 60$	$100 = \boxed{\phantom{00}} + 30$	



# المِعْدَادُ Abacus

تَذَكَّرْ:

سَتَحْتَاجُ إِلَى: مِعْدَادٍ بـ ٩ حَلَقَاتٍ.

يُوجَدُ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَنْمَاطِ فِي لَوْحَةِ الْمِائَةِ. يُمَكِّنُكَ عَدُّ الْآحَادِ فِي صَفٍّ، تَنَازُلِيًّا وَتَصَاعُدِيًّا. يُمَكِّنُكَ عَدُّ عَشَرَاتٍ إِلَى الْأَعْلَى وَإِلَى الْأَسْفَلِ فِي كُلِّ عَمُودٍ.

المُفْرَدَاتُ

الْآحَادُ، الْعَشَرَاتُ، عَدُّ، أَنْمَاطُ، لَوْحَةُ الْمِائَةِ، مِعْدَادُ.

لَدَيْكَ ٩ حَلَقَاتٍ لِلْمِعْدَادِ.

(١) أَيُّ الْأَعْدَادِ مِنْ لَوْحَةِ الـ ١٠٠ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَصْنَعَ، مُسْتَخْدِمًا كُلَّ الْحَلَقَاتِ؟ لَوْنُهَا.

(٢) مَاذَا لَا حَظَّتْ حَوْلَ الْأَعْدَادِ؟

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

عَدُّ الْعَشَرَاتِ



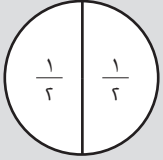
اِسْتَحْدِمُ شَبَكَاتِ عَشْرَاتٍ وَآحَادٍ مَعَ  
٩ مَوَادِّ عَدٍّ إِذَا لَمْ يَكُنْ لَدَيْكَ الْمِعْدَادُ.

مُلاحَظَةٌ: كُلُّ حَلَقَةٍ يُمكنُ أَنْ تَكُونَ ١٠ أَوْ ١ .  
ابْدَأْ بِجَمِيعِ الحَلَقَاتِ عَلَى مِسْمَارِ الآحَادِ ، وَقُمْ بِتَحْرِيكِ كُلِّ حَلَقَةٍ عَلَى حِدَةٍ.

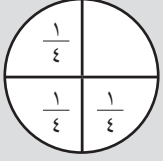
# فَطِيرَةُ الْبَيْتَرَا



المُفْرَدَاتُ



النَّصْفُ  $\frac{1}{2}$



الرُّبْعُ  $\frac{1}{4}$

تَذَكَّرْ:

عِنْدَمَا تُقَسِّمُ الْأَشْيَاءَ إِلَى كُسُورٍ، يَجِبُ أَنْ يَكُونَ كُلُّ قِسْمٍ مُتَسَاوِي الْقِيَاسِ، وَالشَّكْلِ، وَالْكَمِّيَّةِ.

يُحِبُّ الشَّيْفُ خَالِدٌ صُنْعَ الْبَيْتَرَا.

عَلَيْهِ صُنْعُ بَيْتَرَا لِزُبُونَيْنِ.

تُرِيدُ أَوَّلَ زُبُونَةٍ كُلَّ الْإِضَافَاتِ عَلَى الْبَيْتَرَا.

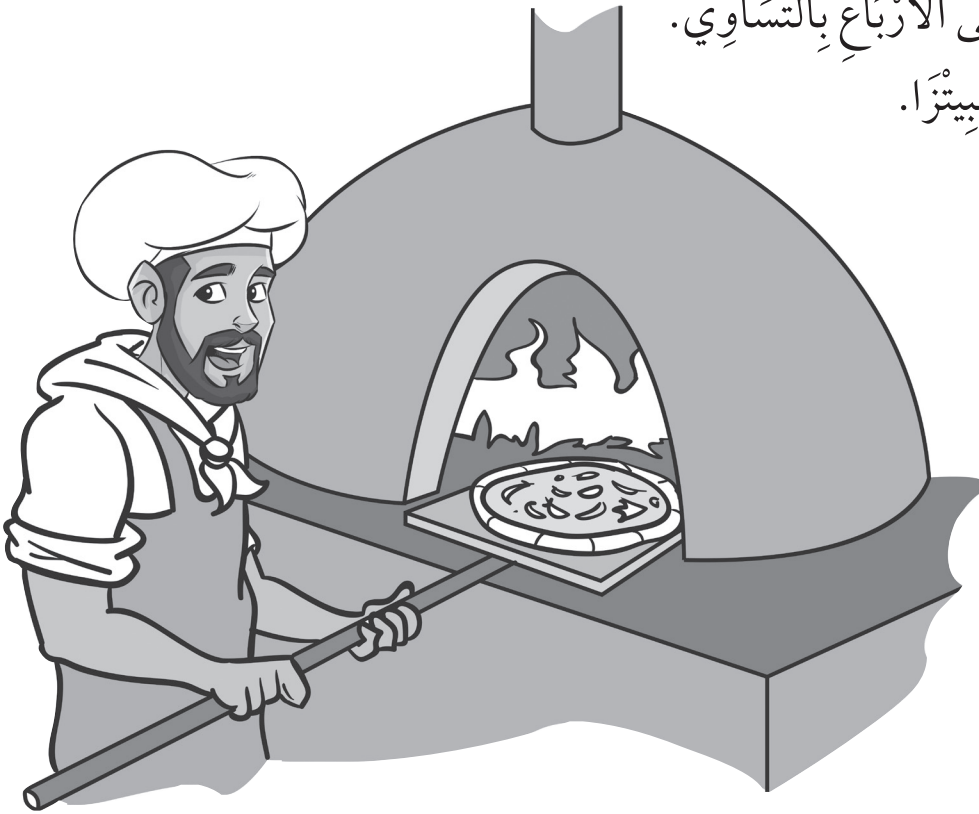
(١) قَسِّمُ كُلَّ الْإِضَافَاتِ عَلَى النِّصْفَيْنِ بِالتَّسَاوِي.

ارْسُمِ الْإِضَافَاتِ عَلَى الْبَيْتَرَا.

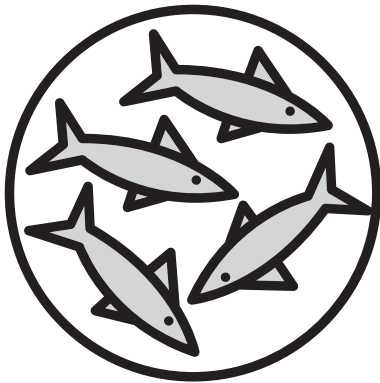
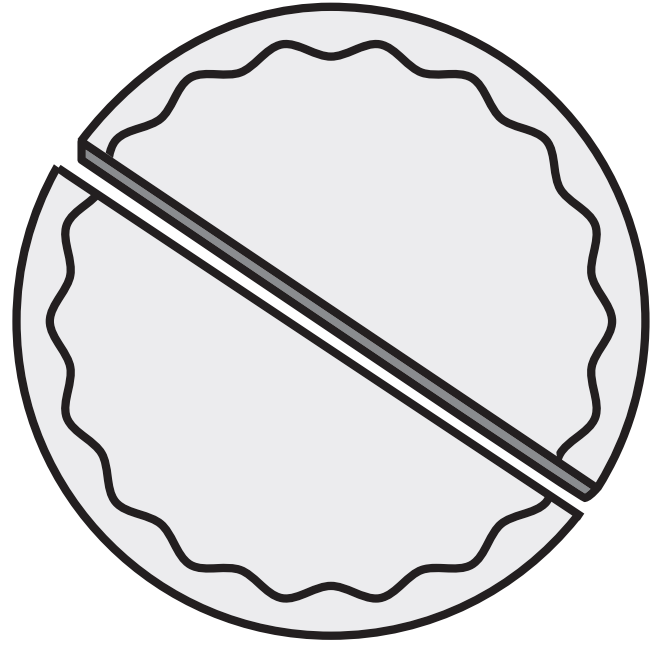
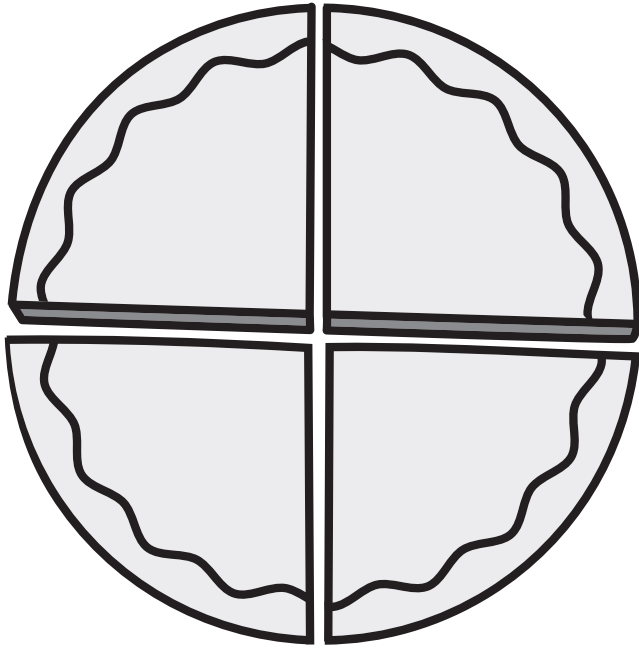
يُرِيدُ الزُّبُونُ الثَّانِي كُلَّ الْإِضَافَاتِ عَلَى الْبَيْتَرَا.

(٢) قَسِّمُ كُلَّ الْإِضَافَاتِ عَلَى الْأَرْبَاعِ بِالتَّسَاوِي.

ارْسُمِ الْإِضَافَاتِ عَلَى الْبَيْتَرَا.



مُلاحَظَةٌ: اسْتَخْدِمِ الْمُكْعَبَاتِ أَوْ مَوَادَّ الْعَدِّ، لِتَجِدَ النَّصْفَ أَوْ الرُّبْعَ مِنْ كُلِّ إِضَافَةٍ. ضَعْ مُكْعَبًا عَلَى كُلِّ شَرِيحَةٍ مِنَ الْبَيْتَرَا، لِتَتَأَكَّدَ مِنْ حُصُولِكَ عَلَى الْكَمِّيَّةِ الصَّحِيحَةِ مِنَ الْإِضَافَاتِ.



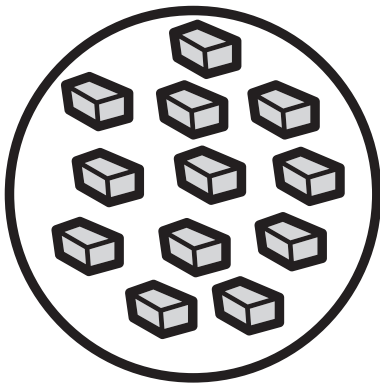
سَرْدِينٌ



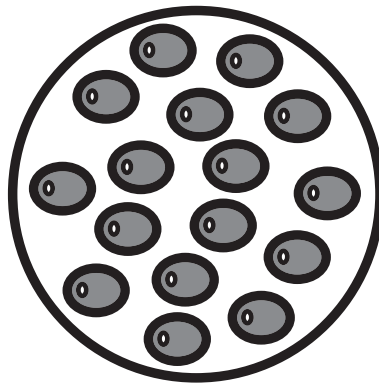
فِطْرٌ



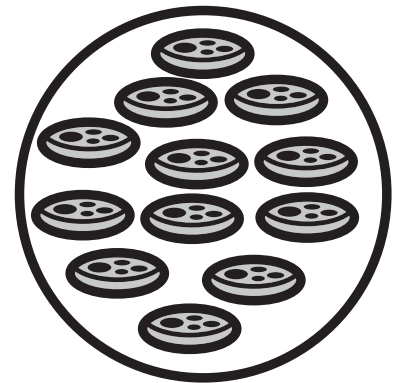
طَمَاطِمٌ



جُبْنٌ



زَيْتُونٌ

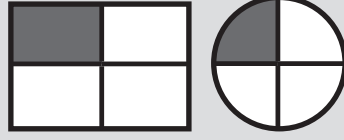


فُلَيْفِلَةٌ

# نُزْهَةُ الْكُسُورِ

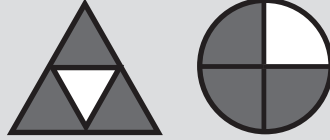


الرُّبْعُ  $(\frac{1}{4})$ : وَاحِدَةٌ مِنْ أَرْبَعٍ قِطْعٍ  
مُتَسَاوِيَةٍ الْأَحْجَامِ.



لِتَجِدَ النِّصْفَ، عَلَيْكَ أَنْ تَقْسِمَ الشَّيْءَ  
أَوِ الْكَمِّيَّةَ إِلَى قِسْمَيْنِ أَوْ كَمِّيَّتَيْنِ  
مُتَسَاوِيَتَيْنِ.

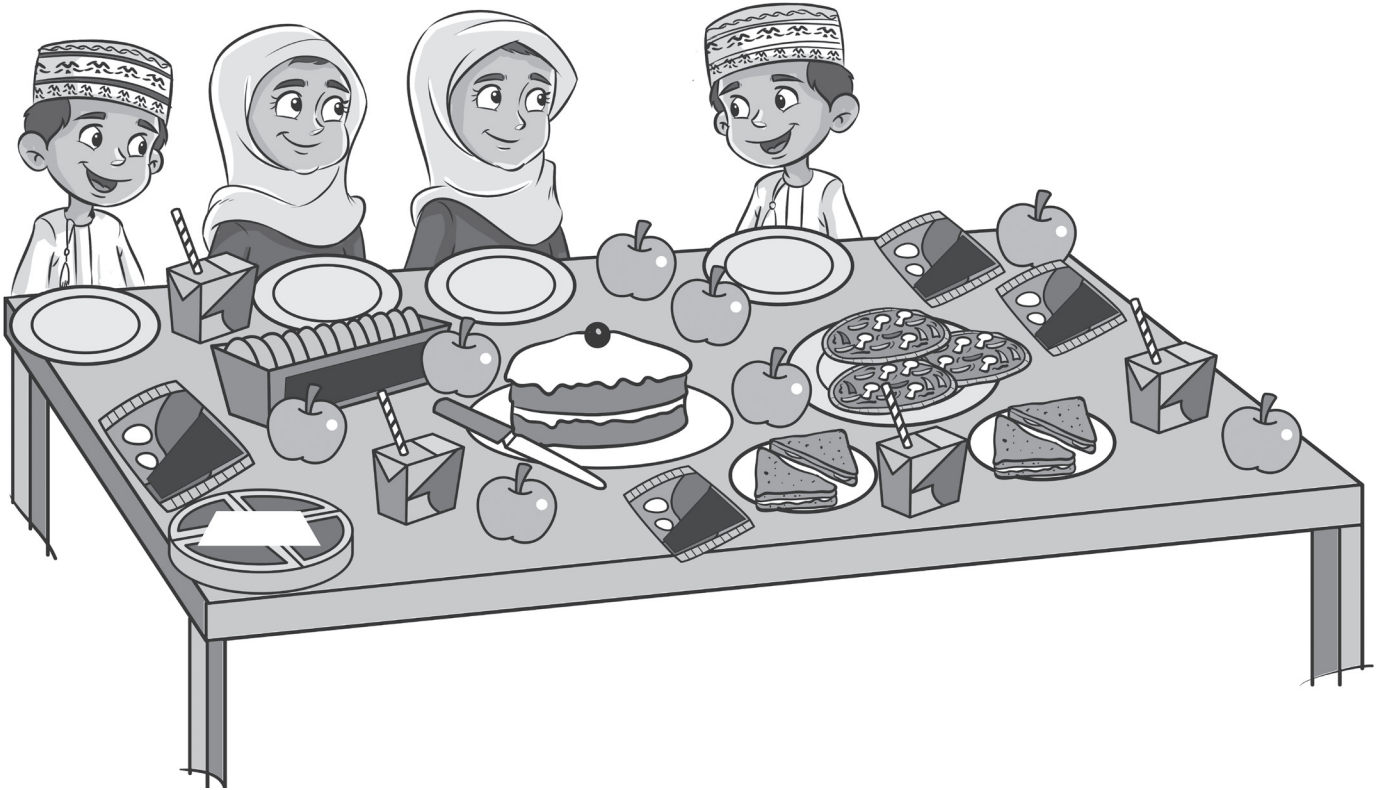
الثَّلَاثَةُ أَرْبَاعٍ  $(\frac{3}{4})$ : ثَلَاثَةٌ مِنْ أَرْبَعٍ قِطْعٍ  
مُتَسَاوِيَةٍ الْأَحْجَامِ.



لِتَجِدَ الرُّبْعَ، عَلَيْكَ أَنْ تَقْسِمَ الشَّيْءَ  
أَوِ الْكَمِّيَّةَ إِلَى أَرْبَعَةِ أَقْسَامٍ أَوْ كَمِّيَّاتٍ  
مُتَسَاوِيَةٍ.

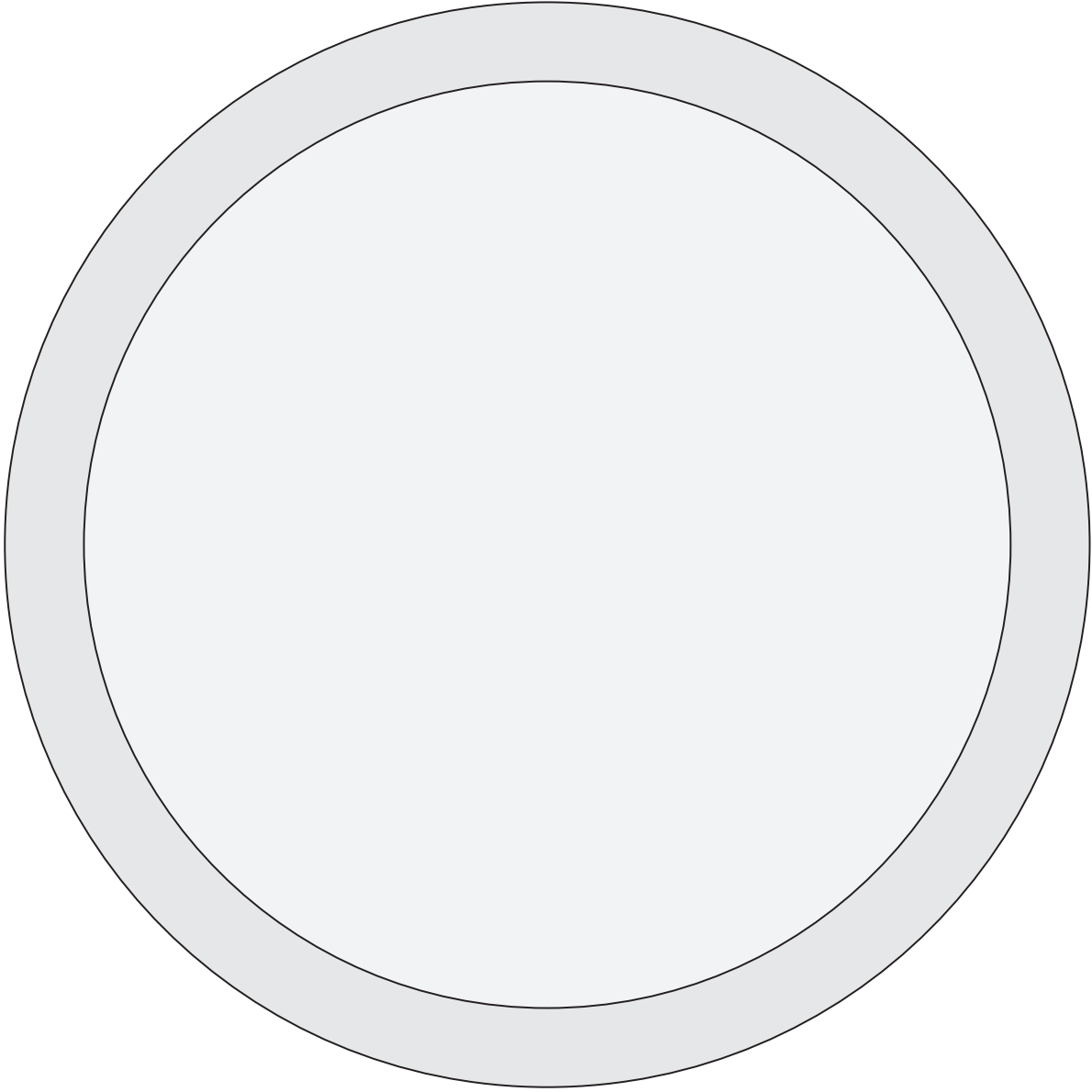
## المُفْرَدَاتُ

كُسُورٌ، مُتَسَاوٍ، نِصْفٌ،  
رُبْعٌ، ثَلَاثَةُ أَرْبَاعٍ، يُقَارَنُ.



يَتَشَارَكُ طَعَامَ النُّزْهَةِ أَرْبَعَةُ تَلَامِيذَ. ارْسُمِ أَوْ اكْتُبْ حِصَّةَ كُلِّ تَلْمِيذٍ مِنْهُمْ فِي الصَّفْحَةِ التَّالِيَةِ.





مُلاحَظَةٌ: قَسِّمْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ طَعَامِ النُّزْهَةِ قَبْلَ الْإِنْتِقَالِ إِلَى النَّوعِ الْآخَرِ.



سَتَحْتَاجُ إِلَى:

المصدر ٩ صفحة ٧١.

المُفْرَدَاتُ

الرَّقْمُ، الْقِسْمَةُ ÷، الْحُلُّ،

مُتَسَاوِيَةٌ، الْمَجْمُوعُ.

تَذَكَّرْ:

عِنْدَمَا نَقْسِمُ، تَحْتَوِي كُلُّ مَجْمُوعَةٍ عَلَى الْكَمِّيَّةِ نَفْسِهَا.  
الْقِسْمَةُ عَلَى ٢، هِيَ نَفْسُهَا إِيجَادُ النِّصْفِ.

مُلاحَظَةٌ: اسْتَغْمِلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِلْمُسَاعَدَةِ بِالْقِسْمَةِ، عَبْرَ الْعَدِّ تَنَازُلِيًّا بِخُطُواتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

هَذِهِ لُعْبَةٌ لِشَخْصَيْنِ.

اخْلِطِ الْبِطَاقَاتِ وَضَعْهَا فِي حُزْمَةٍ وَجْهَهَا إِلَى الْأَسْفَلِ. كُلُّ لَاعِبٍ يَسْحَبُ وَرَقَةً بِدَوْرِهِ.

ضَعْهَا فِي الْمَكَانِ الْفَارِغِ فِي جَدْوَلِكَ لِتَكُونَ عَدَدًا عَقْدِيًّا (مُضَاعَفَ الْعَشْرَةِ). اسْتَمِرَّ حَتَّى تَمَلَأَ

كُلَّ الْجَدْوَلِ بِالْبِطَاقَاتِ.

أَوْ جِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ لِجَدْوَلِكَ.

بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَسْتَغْمِلَ مَوَادَّ الْعَدِّ أَوْ الْعَدَّ اثْنَيْنِ أَوْ ثَلَاثِينَ أَوْ خَمْسَاتٍ أَوْ عَشْرَاتٍ لِتَجِدَ الْجَوَابَ.

اخْتَرِ أَقْلَ إِجَابَتِي قِسْمَةٍ وَاجْمَعْهُمَا مَعًا.

الَلَّاعِبُ صَاحِبُ الْعَدَدِ الْأَقْلِّ هُوَ الرَّابِحُ.



جَدْوَلُ اللَّاعِبِ الثَّانِي	
<div><div></div><div><math>= ٢ \div</math></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div><math>= ٥ \div</math></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div><math>= ١٠ \div</math></div></div>	<div><div></div><div></div></div>

جَدْوَلُ اللَّاعِبِ الْأَوَّلِ	
<div><div></div><div><math>= ٢ \div</math></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div><math>= ٥ \div</math></div></div>	<div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div><math>= ١٠ \div</math></div></div>	<div><div></div><div></div></div>



## ثَلَاثَاتٌ أَوْ أَرْبَعَاتٌ

هَذَا نَشَاطٌ لِتَلْمِيزَيْنِ. تَبَادُلْ مَعَ زَمِيلِكَ الْأَسْئَلَةَ. يَحُلُّ كُلُّ تَلْمِيزٍ سُؤَالَ زَمِيلِهِ.

(١) كَمْ عَجَلَةً تُوجَدُ فِي ٦ دَرَّاجَاتٍ ثَلَاثِيَةِ الْعَجَلَاتِ؟	(٤) كَمْ عَجَلَةً تُوجَدُ فِي ٧ سَيَّارَاتٍ؟
(٢) لَدَيَّ ١٧ عَجَلَةً. كَمْ سَيَّارَةً يُمَكِّنُنِي أَنْ أَصْنَعَ؟ كَمْ عَجَلَةً سَتَبْقَى لَدَيَّ؟	(٥) تُوجَدُ ٢٨ رَجُلًا فِي مَزْرَعَةِ الْأَبْقَارِ. فَكَمْ عَدَدُ الْأَبْقَارِ؟
(٣) كَمْ ضِلْعًا يُوجَدُ فِي ٦ مَثَلَّاتٍ؟	(٦) لَدَى كُلِّ مَنْ ٧ قُرُودٍ ٣ مَوْزَاتٍ. مَا مَجْمُوعُ الْمَوْزَاتِ لَدَى الْقُرُودِ؟

<p>(٤) تُوجَدُ كَعَكَتَانِ كَبِيرَتَانِ. كُلُّ كَعَكَةٍ تُقَسَّمُ إِلَى ٤ قِطَعٍ. ما مَجْمُوعُ قِطَعِ الْكَعَكَتَيْنِ؟</p>	<p>(١) كَمْ ضِلْعًا فِي ٣ مُسْتَطِيلَاتٍ وَ ٦ مُرَبَّعَاتٍ؟</p>
<p>(٥) ما عَدَدُ أَضْلَعِ ٤ مُرَبَّعَاتٍ؟</p>	<p>(٢) يَحْتَاجُ كُلُّ تَلْمِيذٍ إِلَى ٣ أَزْرَارٍ لِيَصْنَعَ نَمُودَجًا. يُوجَدُ ٢٦ زَرًّا. كَمْ تَلْمِيذًا يُمَكِّنُهُ أَنْ يَصْنَعَ نَمُودَجًا؟</p>
<p>(٦) كَمْ بَاقَةً مِنْ ٤ أَزْهَارٍ يُمَكِّنُكَ أَنْ تُحَضِّرَ مِنْ ٣٢ زَهْرَةً؟</p>	<p>(٣) كَمْ ضِلْعًا فِي ٣ مَثَلَّاتٍ وَ ٥ مُسْتَطِيلَاتٍ؟</p>



# مَصْفُوفَاتُ الضَّرْبِ

سَتَحْتَاجُ إِلَى:  
المُكْعَبَاتِ

المُفْرَدَاتُ  
الضَّرْبُ، اضْرِبْ، مَصْفُوفَةٌ.

تَذَكَّرْ:

تُنَظِّمُ المَصْفُوفَةَ العَنَاصِرَ ضِمْنَ صُفُوفٍ وَأَعْمَدَةٍ لِتَسْهِيلِ  
عَمَلِيَّةِ العَدِّ. سَيَكُونُ عَدُّ اثْنَيْنِ أَوْ ثَلَاثَاتٍ أَوْ أَرْبَعَاتٍ أَوْ  
خَمْسَاتٍ أَسْهَلَ مِنْ عَدِّ الْآحَادِ.

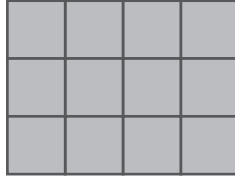
مُلاحَظَةٌ: اسْتَغْمِلِ المُكْعَبَاتِ حَتَّى تَصْنَعَ مَصْفُوفَةً. أَدْرِ المُكْعَبَاتِ رُبْعَ دَوْرَةٍ حَتَّى تَرَى عَمَلِيَّتِي  
جَمْعٍ وَضَرْبٍ أُخْرَيْنِ.

$$12 = 3 + 3 + 3 + 3$$

$$12 = 4 + 4 + 4$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$12 = 4 \times 3$$



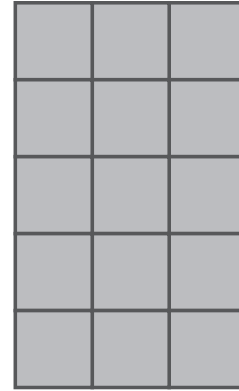
اَكْتُبْ جُمْلَتِي جَمْعٍ مُكْرَّرَتَيْنِ لِكُلِّ  
مَصْفُوفَةٍ وَعَمَلِيَّتِي ضَرْبٍ.  
اتَّبِعِ المِثَالَ الْأَوَّلَ.

---

---

---

---



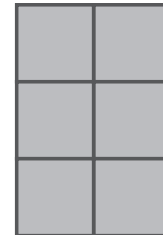
(١)

---

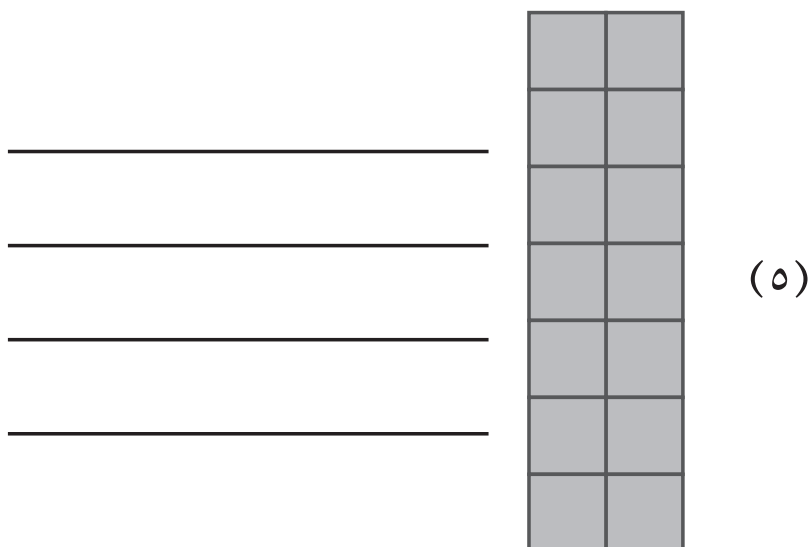
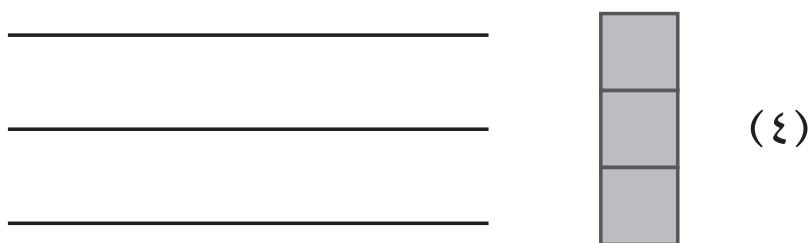
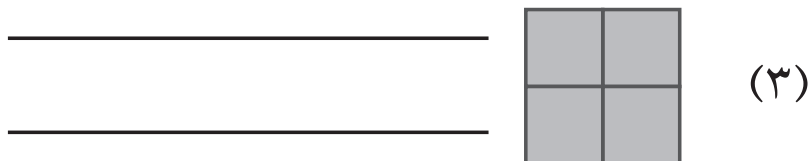
---

---

---



(٢)







# صُنْعُ مُرَبَّعَاتٍ

تَذَكَّرْ:

ثَانُوْغَرَام هُوَ عِبَارَةٌ عَنْ مَجْمُوعَةِ أَشْكَالٍ يُمَكِّنُ تَرْكِيبُهَا مَعًا لِصُنْعِ مُرَبَّعٍ وَتَفْكِيقُهَا لِصُنْعِ أَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ.

سَتَحْتَاجُ إِلَى: الْمَصْدَرِ ١١  
صَفْحَةً ٧٥، مَقْصَّاتٍ،  
مِسْطَرَّةً.

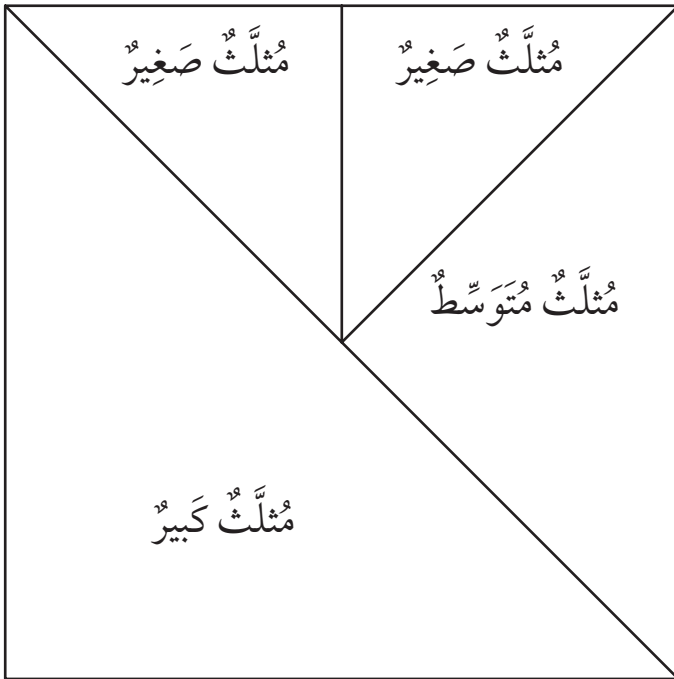
المُفْرَدَاتُ

ثَانُوْغَرَام، شَكْلٌ، مُثَلَّثٌ،  
مُرَبَّعٌ، رُبَاعِيٌّ الْأَضْلَاعِ.

قُصَّ ثَانُوْغَرَام مِنْ وَرَقَةِ الْمَصْدَرِ عَلَى طُولِ الْخُطُوطِ لِصُنْعِ  
سَبْعَةِ أَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ.  
خُذِ الْمُرَبَّعَ.

اسْتَخْدِمِ الْأَجْزَاءَ لِتَصْنَعَ مَا اسْتَطَعْتَ مِنْ مُرَبَّعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.  
هَذِهِ مَصْنُوعَةٌ مِنْ أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ.

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ جُزْأَيْنِ أَوْ ثَلَاثَةٍ أَوْ أَرْبَعَةٍ أَوْ خَمْسَةٍ أَوْ سِتَّةٍ أَوْ الْأَجْزَاءِ السَّبْعَةِ جَمِيعِهَا.  
انْطَلِقْ!



لَنْ تَكُونَ جَمِيعُ مُرَبَّعَاتِكَ بِنَفْسِ الْحَجْمِ.  
كَمْ طَرِيقَةً مُخْتَلِفَةً يُمْكِنُكَ إِيجَادُهَا لِصُنْعِ  
مُرَبَّعٍ؟  
اسْتَخْدِمِ الْجَدُولَ لِتَسْجِلَ كَيْفِيَّةَ صُنْعِكَ  
لِلْمُرَبَّعِ.



ارْسُمْ وَاسْمِ الْأَشْكَالَ الَّتِي صَنَعْتَهَا.

مُلاحَظَةٌ: اقْلِبِ الْأَشْكَالَ لِتَتَنَاسَبَ  
مَعَ بَعْضِهَا لِتَصْنَعَ مُرَبَّعًا.

عَدَدُ الْأَشْكَالِ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَهَا	أَسْمَاءُ الْأَشْكَالِ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَهَا
شَكْلَانِ	
٣ أَشْكَالٍ	
٤ أَشْكَالٍ	٤ مُثَلَّثَاتٍ
٥ أَشْكَالٍ	
٦ أَشْكَالٍ	
٧ أَشْكَالٍ	

# تَحْرِيكُ الْمُرَبَّعِ

تَذَكَّرْ:


يُمْكِنُ لِلدَّوْرَانِ أَنْ يَكُونَ بِاتِّجَاهِ عَقَارِبِ السَّاعَةِ   
أَوْ بَعَكْسِ اتِّجَاهِ عَقَارِبِ السَّاعَةِ .

سَتَحْتَاجُ إِلَى:

٦ مُرَبَّعَاتٍ مِنَ الْمَصْدَرِ  
١٢، صَفْحَةٌ ٧٧،  
وَمِقْصَّاتٍ، وَلَا صِقٍ.

الْمُفْرَدَاتُ

كَامِلٌ، نِصْفٌ، رُبْعٌ،  
دَوْرَةٌ، اتِّجَاهُ عَقَارِبِ  
السَّاعَةِ، عَكْسُ اتِّجَاهِ  
عَقَارِبِ السَّاعَةِ

نِصْفُ دَوْرَةٍ 

رُبْعُ دَوْرَةٍ .

اسْتَخْدِمْ مُرَبَّعًا وَاحِدًا كُلَّ مَرَّةٍ.  
قُصِّ الْمُثَلَّثَ.

رَكِّبِ الْجُزْأَيْنِ عَلَى بَعْضِهِمَا، الْحَافَةُ عَلَى الْحَافَةِ، لِتَصْنَعَ  
شَكْلًا جَدِيدًا.  
هَذَا مَثَلٌ:



(١) كَمْ شَكْلًا مُخْتَلِفًا يُمْكِنُكَ أَنْ تَصْنَعَ؟  
عِنْدَمَا تَصْنَعُهَا قُمْ بِلِصْقِهَا عَلَى الصَّفْحَةِ.

مُلاحَظَةٌ: انْتَبِهْ إِلَى الْأَشْكَالِ الْمُتَشَابِهَةِ قَبْلَ تَدْوِيرِهَا أَوْ قَلْبُهَا.



# الأشكال الممتدة

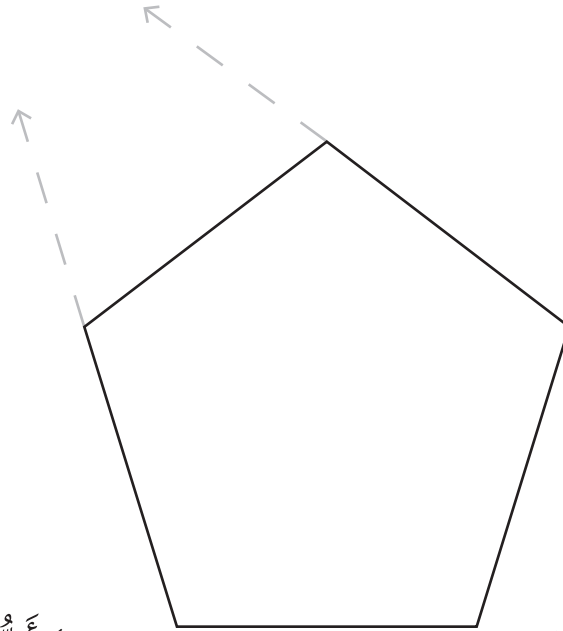
سَتَحْتَاجُ إِلَى: مِسْطَرَّةٍ

المُفْرَدَاتُ

مُثَلَّثٌ، مُرَبَّعٌ، مُسْتَطِيلٌ،  
خُمَاسِيٌّ، سُدَاسِيٌّ، ثُمَانِيٌّ،  
مُتَنَزِّعٌ، غَيْرُ مُنَظَّمٍ، تَعْلِيمَاتٌ.

حَوِّلِ السُّدَاسِيَّ إِلَى نَجْمَةٍ مِنْ خِلَالِ مَدِّكَ لِكُلِّ الْخُطُوطِ إِلَى  
الْخَارِجِ حَتَّى يَصِلَ كُلُّ خُطٍّ إِلَى الْخَطِّ الْآخَرِ.

مُلاحَظَةٌ: بِدَايَةِ ارْسُومِ الْخُطُوطِ الدَّقِيقَةِ. ثُمَّ ارْسُومِ الْأَجْزَاءَ الَّتِي  
تَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِصُنْعِ نَجْمَةٍ.



(٢) أَيُّ الْأَشْكَالِ الثَّنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ  
الْأُخْرَى الَّتِي يُمَكِّنُ صُنْعُ  
نَجْمَةٍ مِنْهَا بِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ؟

---

---

---

---

(١) أَيُّ الْأَشْكَالِ الثَّنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ  
الَّتِي لَا يُمَكِّنُ صُنْعُ نَجْمَةٍ  
مِنْهَا بِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ؟

---

---

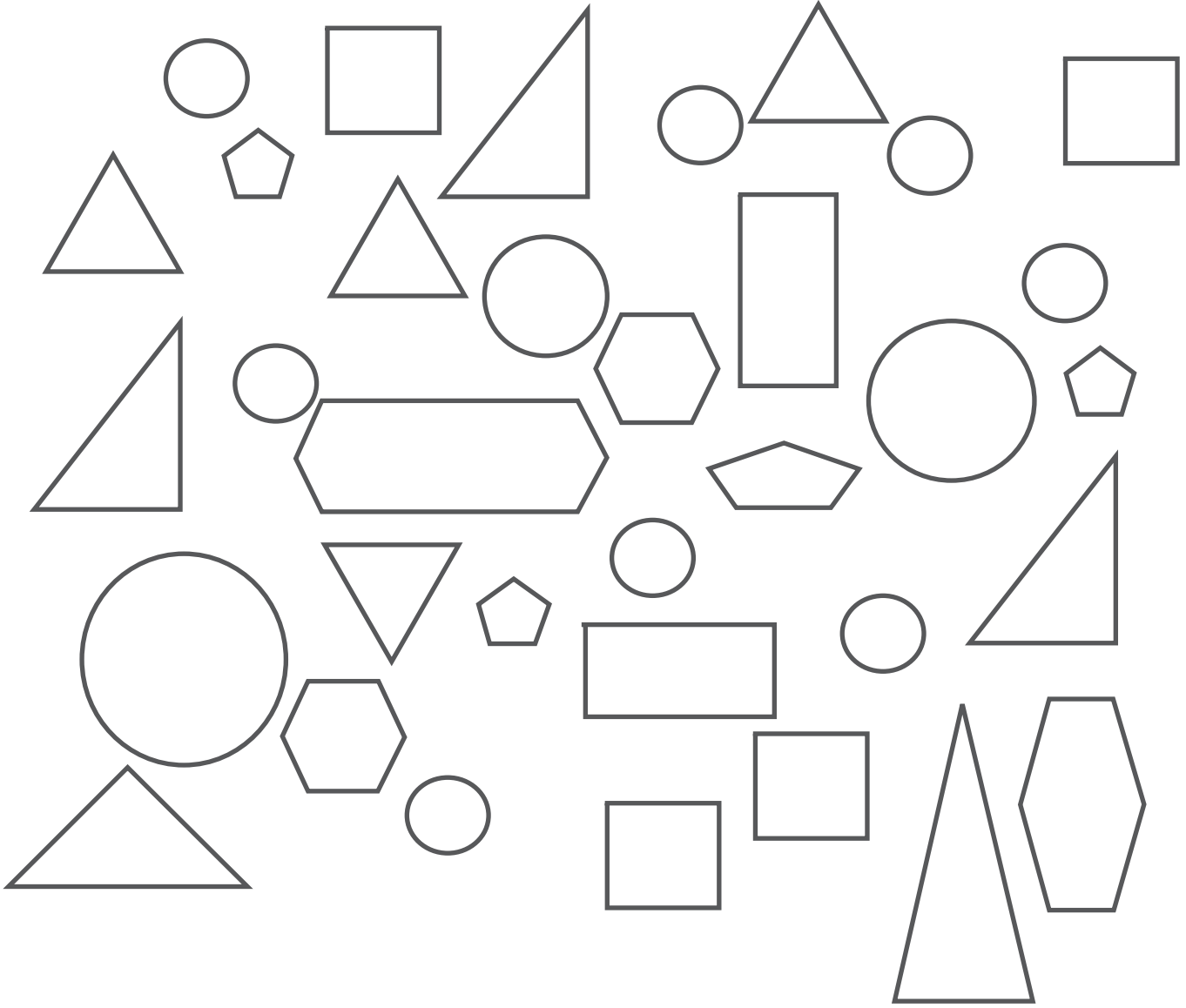
---

---



# الأشكال الثنائية الأبعاد

لَوْنِ الْأَشْكَالِ. لَوْنِ الدَّوَائِرِ بِالْأَحْمَرِ، وَالْمُثَلَّثَاتِ بِالْأَخْضَرِ، وَالْمُرَبَّعَاتِ بِالْأَزْرَقِ،  
وَالْمُسْتَطِيلَاتِ بِالْأَصْفَرِ، وَالْأَشْكَالَ الْخَمَاسِيَّةَ بِالْبُرْتُقَالِيِّ، وَالْأَشْكَالَ السِّدَاسِيَّةَ بِالْبَنَفْسَجِيِّ.



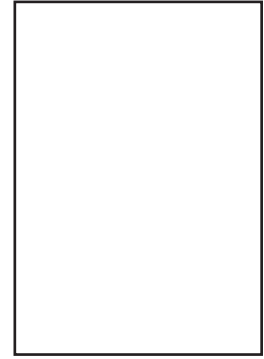
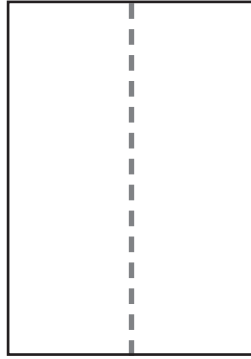
كَمْ عَدَدُ الْأَشْكَالِ الَّتِي وَجَدْتَهَا؟

مَا عَدَدُهَا؟	الْأَشْكَالُ
	دَوَائِرُ
	مُرَبَّعَاتُ
	مُثَلَّثَاتُ
	أَشْكَالُ خَمَاسِيَّةٍ
	أَشْكَالُ سِدَاسِيَّةٍ
	مُسْتَطِيلَاتُ

تذكر

ضع طرف العنصر على بداية طرف القياس من المسطرة.  
أنماط الفسيفساء مصنوعة من أشكال توضع إلى جانب بعضها بدون فراغات.

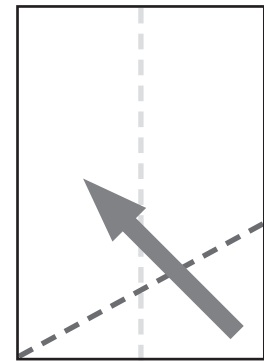
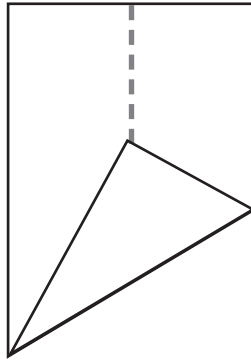
(١) اثن الورقة إلى نصفين طوياً، ثم افتحها.



المفردات

طول، طویل، سَنِيمَتَر،  
نصف، عَرِيض، فُسَيْفَسَاء.

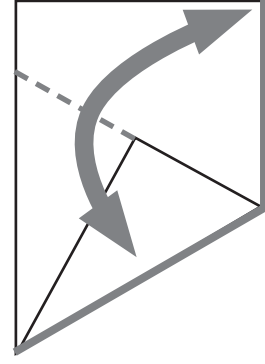
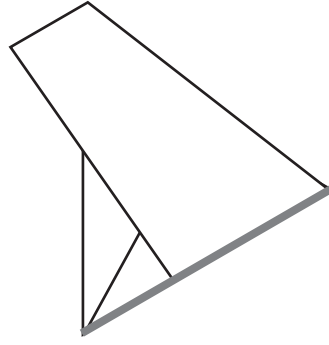
(٢) اثن أسفل الزاوية لتلامس الخط المثنى، صانعا زاوية حادة على الزاوية الأخرى.



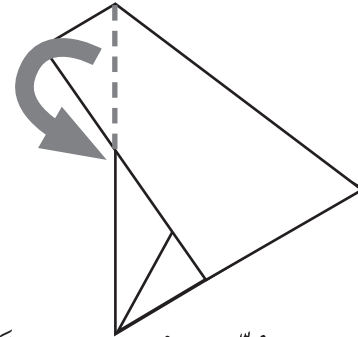
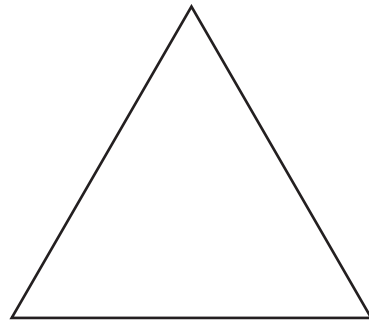
ملاحظة: استخدم أوراقاً  
مختلفة الألوان. قص ورقة  
بقياس A4 إلى نصفين لصنع  
مستطيل بأحجام مختلفة.



(٣) الآن اثنِ الحافتَيْنِ مَعَ بَعْضِهِمَا وَاضْغَطْ عَلَى الْخَطِّ الْمُنْقَطِ الْجَدِيدِ.



(٤) اثنِ الزَّاوِيَةَ وَأَدْخِلْهَا تَحْتَ الشَّكْلِ. أَقْلِبِ الْوَرَقَةَ إِلَى الْجَانِبِ الْأَمْلَسِ.



(أ) كَمْ قِيَاسُ كُلِّ ضِلْعٍ فِي الْمُثَلَّثِ .... سم

اِسْتِخْدِمْ وَرَقَةَ قِيَاسِ A6.

حَوِّلْهَا إِلَى مُثَلَّثٍ، كَمَا فَعَلْنَا سَابِقًا.

(ب) كَمْ قِيَاسُ كُلِّ ضِلْعٍ مِنَ الْمُثَلَّثِ .... سم.

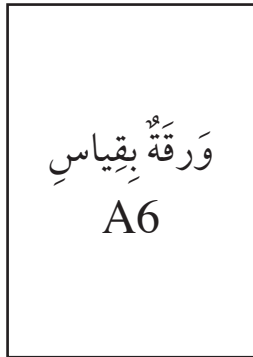
اصْنَعْ ثَلَاثَةَ مُثَلَّثَاتٍ صَغِيرَةٍ إِضَافِيَّةٍ.

ضَعْهَا أَعْلَى الْمُثَلَّثِ الْكَبِيرِ. مَاذَا لَاحَظْتَ؟

(ج) يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ .... مُثَلَّثَاتٍ صَغِيرَةٍ لِصَنْعِ مُثَلَّثٍ كَبِيرٍ.

(د) أَيْنَ تَلَاخِظُ مِثْلَ هَذِهِ الْأَنْمَاطِ فِي الْحَيَاةِ الْيَوْمِيَّةِ؟

١٠,٥ سم



١٥ سم

اِسْتِخْدَامِ الْمُرَبَّعَاتِ لِصَنْعِ أَنْمَاطٍ  
فُسَيْفَسَائِيَّةٍ.





سَتَحْتَاجُ إِلَى:

مَجْمُوعَةٌ مُجَسَّمَاتٍ.

تَذَكَّرْ:

الْمُجَسَّمَاتُ هِيَ أَشْكَالٌ صَلْبَةٌ بِأَوْجِهٍ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ.

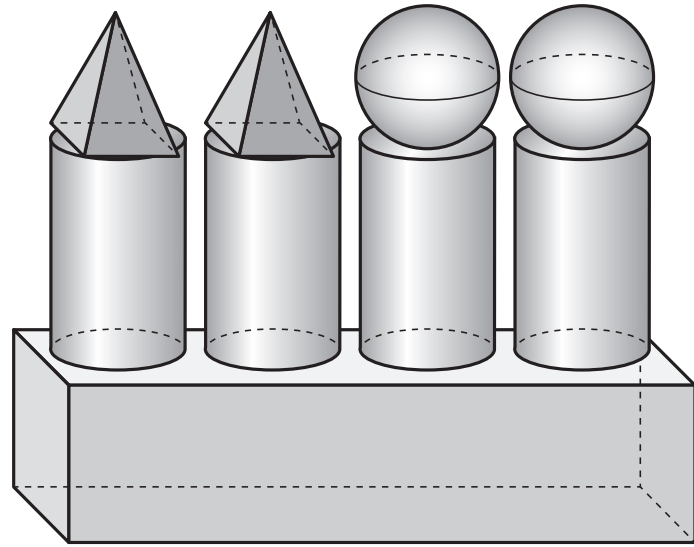
الْمُفْرَدَاتُ

مَخْرُوطٌ، مُكَعَّبٌ، مُتَوَازِي

مُسْتَطِيلَاتٌ، هَرَمٌ، كُرَةٌ،

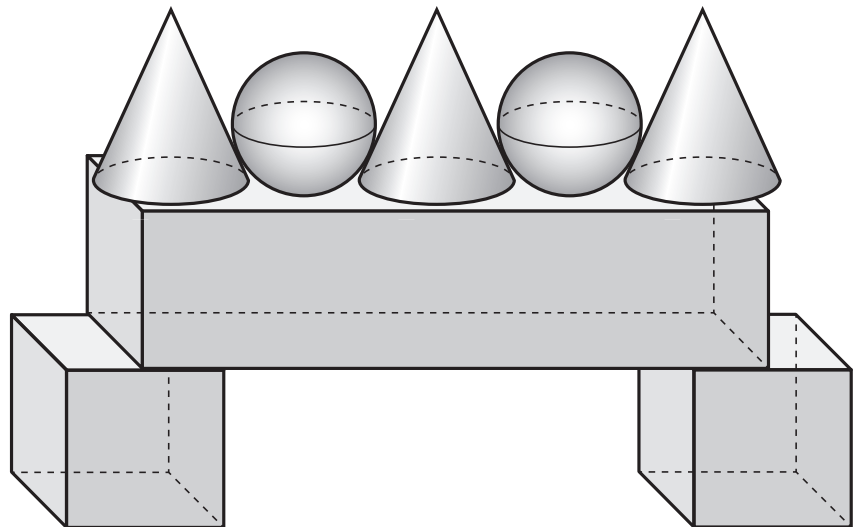
أُسْطُوَانَةٌ.

كَمْ عَدَدُ الْأَشْكَالِ الَّتِي اسْتُخْدِمَتْ لِصَنْعِ هَذَا النَّمُودَجِ؟



الشكل (١)

الشَّكْلُ (١)	العَدَدُ
كُرَةٌ	
أُسْطُوَانَةٌ	
مُكَعَّبٌ	
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ	
هَرَمٌ	
مَخْرُوطٌ	

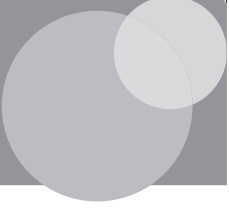


الشكل (٢)

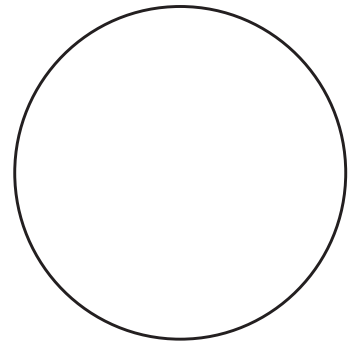
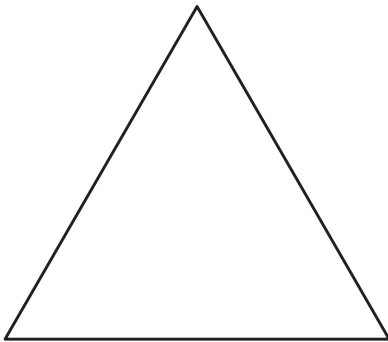
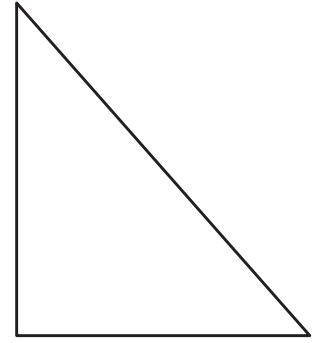
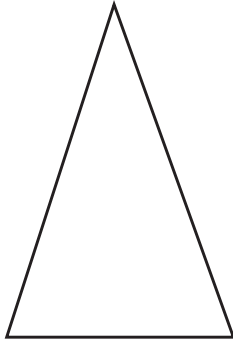
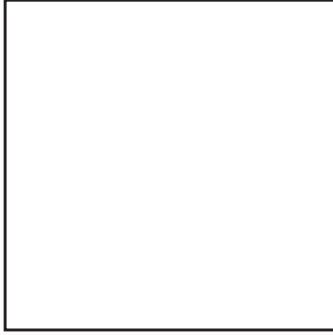
الشَّكْلُ (٢)	العَدَدُ
كُرَةٌ	
أُسْطُوَانَةٌ	
مُكَعَّبٌ	
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ	
هَرَمٌ	
مَخْرُوطٌ	

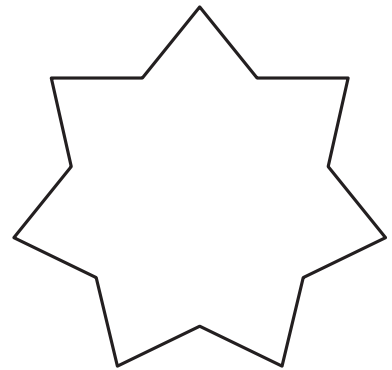
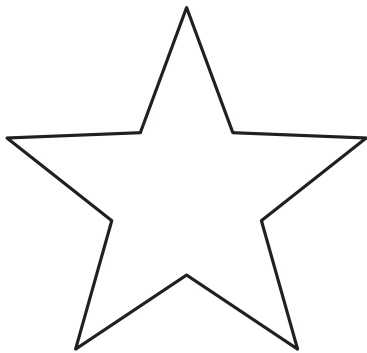
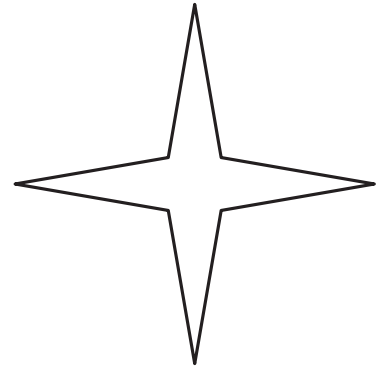
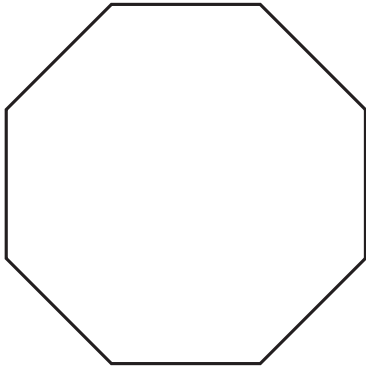
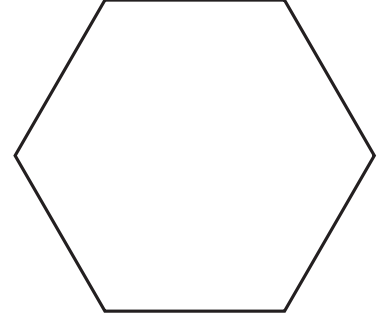
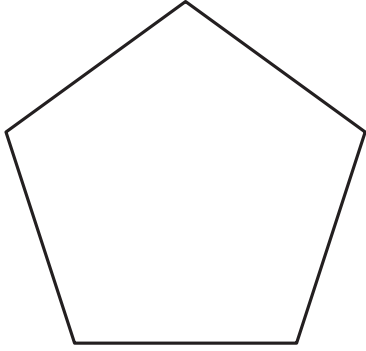


# أَشْكَالٌ ثُنَائِيَّةُ الْأَبْعَادِ



ارْصُمْ خَطَّ التَّمَاثُلِ لِلْأَشْكَالِ الْمَوْجُودَةِ فِي الصَّفْحَةِ. قَدْ يَكُونُ لِبَعْضِ الْأَشْكَالِ أَكْثَرُ مِنْ خَطٍّ  
تَمَاثُلٍ، ارْصُمْهَا.







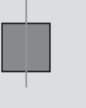
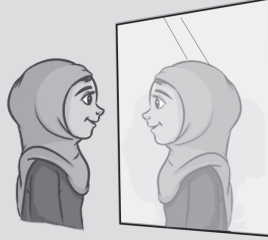
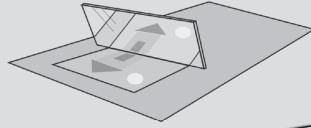
# انِعْكَاسُ الْأَشْكَالِ

تَذَكَّرْ:  
سَتَحْتَاجُ إِلَى: مِرْآةٍ، أَشْكَالٍ  
ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ.

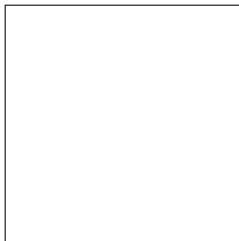
## المُفْرَدَاتُ

مُسْتَطِيلٌ، خَماسِيٌّ، سُدَاسِيٌّ،  
ثُمَانِيٌّ، مُنْتَظِمٌ، غَيْرُ مُنْتَظِمٍ،  
مُتَمَاثِلٌ، خَطُّ التَّمَاثُلِ (بَعْضُ  
الْأَشْكَالِ لَدَيْهَا أَكْثَرُ مِنْ خَطِّ  
تَمَاثُلٍ)، انْعِكَاسٌ تَمَاثُلِيٌّ،  
مُتَمَاثِلٌ، خَطُّ مِرْآةٍ، انْعِكَاسٌ.

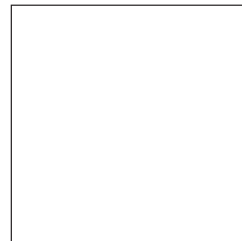
الْمُجَسَّمَاتُ هِيَ أَشْكَالٌ صَلْبَةٌ، غَيْرُ مُسَطَّحَةٍ.  
كُلُّ وَجْهِ مُسَطَّحٍ لِلْمُجَسَّمَاتِ هُوَ شَكْلٌ ثُنَائِيٌّ الْأَبْعَادِ.  
يُمْكِنُ عَكْسُ الْأَشْكَالِ وَالْأَنْمَاطِ بِانْعِكَاسٍ تَمَاثُلِيٍّ بِخَطِّ  
الْمِرْآةِ بِحَيْثُ تُحَافِظُ عَلَى شَكْلِهَا.  
كُلُّ ضَلْعٍ مِنْهَا هُوَ انْعِكَاسٌ مِرَاتِيٌّ  
لِلْآخَرِ.



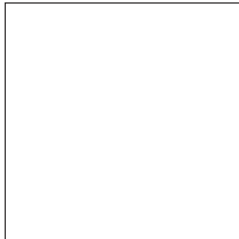
اسْتَخْدِمِ الْمِرْآةَ لِتَتِمَكَّنَ مِنْ قِرَاءَةِ الْكَلِمَاتِ.  
اكَتُبِ الْكَلِمَاتِ الظَّاهِرَ انْعِكَاسُهَا عَلَى الْمِرْآةِ فِي الْفَرَاقَاتِ.



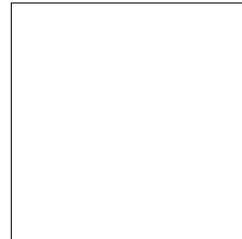
رَيْسَالَتُهُ



رَيْسَالَتُهُ



رَيْسَالَتُهُ



رَيْسَالَتُهُ

# مُرُورُ الْوَقْتِ



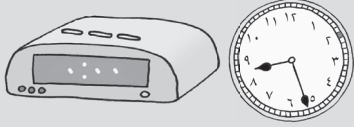
سَتَحْتَاجُ إِلَى: بِطَاقَاتِ رَقْمِيَّةٍ  
١-٦ مِنَ الْمَصْدَرِ ٩ صَفْحَةَ  
٧١، الْمَصْدَرِ ١٢ صَفْحَةَ ٧٧.

تَذَكَّرْ:

تُعْطِي السَّاعَةَ بِعَقَارِبَ وَالسَّاعَةَ الرَّقْمِيَّةُ نَفْسَ الْوَقْتِ،  
وَلَكِنْ بِشَكْلٍ مُخْتَلَفٍ. تَسْتَخِذُ السَّاعَةَ بِعَقَارِبَ الْعَقَارِبِ،  
وَتَسْتَخِذُ السَّاعَةَ الرَّقْمِيَّةُ الْأَرْقَامَ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْوَقْتُ، الدَّقَائِقُ، السَّاعَاتُ،  
الْعَقَارِبُ، الْأَرْقَامُ.



هَذِهِ اللَّعْبَةُ لِلْأَعْيُنِ.

هَدَفُ اللَّعْبَةِ أَنْ تَجْعَلَ السَّاعَةَ الرَّقْمِيَّةَ قَرِيبَةً مِنَ الْوَقْتِ  
عَلَى بِطَاقَاتِ الْوَقْتِ.

اخْلِطْ بِطَاقَاتِ الْأَرْقَامِ وَكَدِّسْهَا بِحَيْثُ يَكُونُ وَجْهَهَا إِلَى الْأَسْفَلِ عَلَى الطَّاوِلَةِ.  
يَأْخُذُ كُلُّ لَاعِبٍ بَدَوْرَهُ بِطَاقَةً وَاحِدَةً وَيَضَعُهَا عَلَى قِسْمِ لَوْحَةِ اللَّعْبَةِ. عِنْدَمَا تَضَعُ الْعَدَدَ لَا  
يُمْكِنُكَ تَحْرِيكُهُ. أَقْلِبْ بِطَاقَةَ الْوَقْتِ الْمَوْجُودَةَ فِي أَعْلَى كَوْمَةِ بِطَاقَاتِ الْوَقْتِ.

مُلاحَظَةٌ:

اسْتَخِذِ  
السَّاعَةَ  
لِتُسَاعِدَكَ  
عَلَى اخْتِيَارِ  
الْوَقْتِ  
الْأَقْرَبِ  
لِلْوَقْتِ  
عَلَى بِطَاقَةِ  
الْوَقْتِ.

اللاعِبُ رَقْم ١			
		●	
		●	
اللاعِبُ رَقْم ٢			
		●	
		●	

عِنْدَمَا تَضَعُ ثَلَاثَ بِطَاقَاتٍ، قَرَّرْ مَا إِذَا كُنْتَ تُرِيدُ أَخْذَ بِطَاقَةٍ رَابِعَةٍ.  
الرَّابِعُ هُوَ الَّذِي يَقُومُ بِوَضْعِ وَقْتٍ يَكُونُ الْأَقْرَبَ لِبَطَاقَةِ الْوَقْتِ.

## المُفْرَدَاتُ

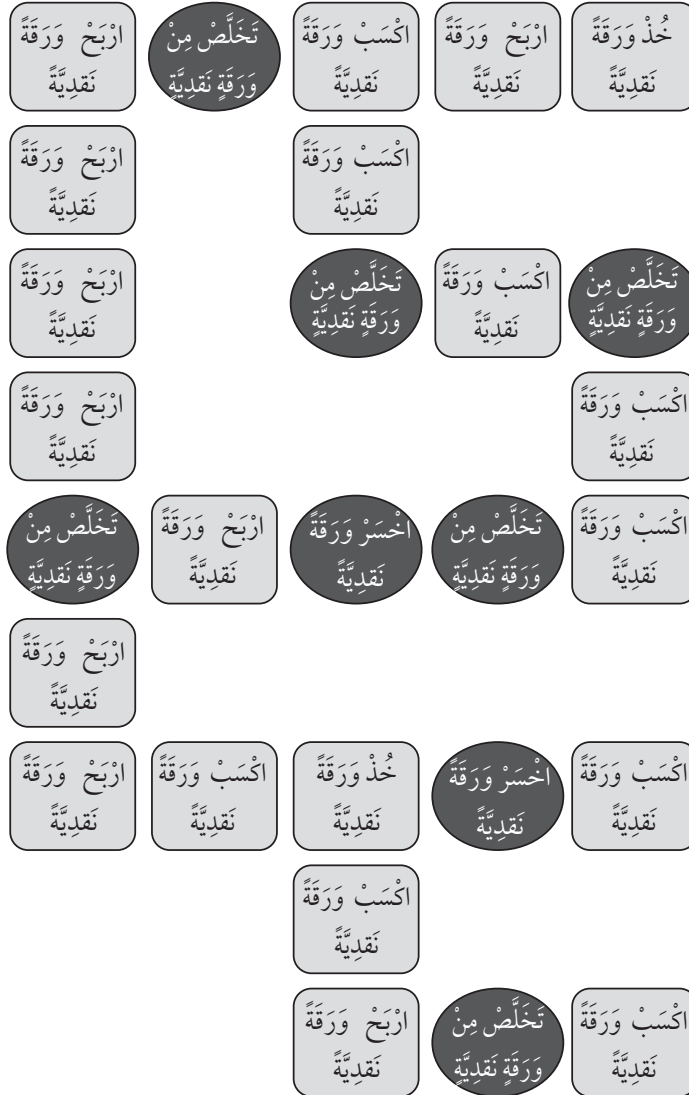
خذ، اكسب، اربح،  
اخسر، تخلص.



## الذَّهَابُ إِلَى الْمَصْرِفِ!

هَذِهِ لُعْبَةٌ لِلْأَعْيُنِ. سَيَأْخُذُ كُلُّ تَلْمِيزٍ ٥ أَوْرَاقٍ نَقْدِيَّةٍ مِنَ الْأَوْرَاقِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْمَصْدَرِ ١، عَلَى أَنْ يَسْتَعْمَلَ بَاقِيَ الْأَوْرَاقِ لِاسْتِكْمَالِ اللَّعْبَةِ. يَخْتَارُ كُلُّ لَاعِبٍ الْمَسَارَ الَّذِي سَيَسْلُكُهُ لِلذَّهَابِ إِلَى الْمَصْرِفِ. يَرْمِي التَّلْمِيزَانِ حَجَرَ النِّرْدِ كُلُّ بَدْوَرِهِ، يَمْشِي كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا بِحَسَبِ الْعَدَدِ الَّذِي حَصَلَ عَلَيْهِ مُنْفَذًا مَا طُلِبَ إِلَيْهِ. تَنْتَهِي اللَّعْبَةُ عِنْدَمَا يَصِلُ اللَّاعِبَانِ إِلَى الْمَصْرِفِ. اللَّاعِبُ الرَّابِحُ هُوَ الَّذِي يَكُونُ مَجْمُوعُ قِيَمِ أَوْرَاقِهِ النَقْدِيَّةِ أَكْبَرَ.

سَتَحْتَاجُ إِلَى: حَجَرِ نَرْدٍ  
مُعَدَّلٍ (مُغَطَّى الْأَعْدَادِ ٤  
و ٥ و ٦ بـ ١ و ٢ و ٣)  
الْقُرْصِ الْمَدْمَجِ، أَوْرَاقِ  
نَقْدِيَّةٍ مِنَ الْمَصْدَرِ ١.





هَذِهِ لُعْبَةٌ لِلْأَعْيُنِ. اعْطِ لَأَعْيُنٍ نَسْخَةً مِنَ الْمَدَّخَرَاتِ  
وَصُنْدُوقِي نُقُودٍ وَحَوَالَى ٢٠ وَرَقَةً نَقْدِيَّةً. سَيَخْتَارُ كُلُّ لَاعِبٍ  
مَسَارَهُ الْخَاصَّ وَسَيَضَعُ أَدَاةَ الْعَدِّ عَلَى النِّجْمَةِ لِلْبَدْءِ، كَمَا أَنَّ  
سَيَخْتَارُ عُلْبَةَ النُّقُودِ الْخَاصَّةَ بِهِ. يَتَبَادَلُ اللَّاعِبَانِ إِدَارَةَ الدَّوَّارِ

The flowchart is a circular diagram with a central box. The central box contains the text: **الرب** (The Rab) and **خذ ورقة نقديّة واحدة عندما تمرّ من هنا** (Take one paper when you pass here) and **خذ ورقتين نقديّتين عندما تتوقّف هنا** (Take two papers when you stop here). The flowchart is divided into two main paths: one on the left and one on the right, both leading to the central box.

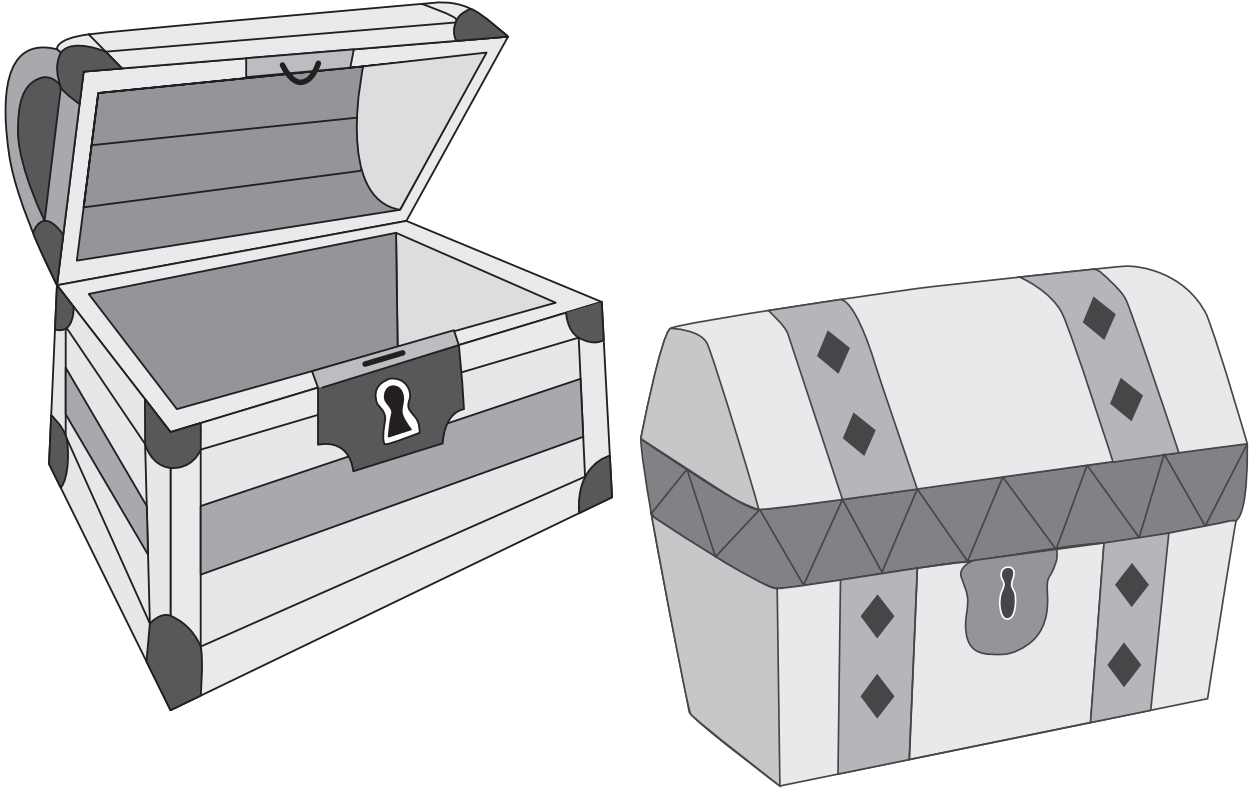
**Left Path (Clockwise from Top):**

- Start: **خذ ورقة نقديّة** (Take one paper)
- Star icon
- تقدّم إلى الربّ** (Go to the Rab)
- Empty circle
- أدّر الدوّار** (Turn the wheel)
- Empty circle
- تقدّم خطوة** (Take a step)
- Empty circle
- أدّر الدوّار مرّة أخرى** (Turn the wheel again)
- Empty circle
- تقدّم خطوتين** (Take two steps)
- Empty circle
- خذ ورقة نقديّة** (Take one paper)

**Right Path (Counter-clockwise from Top):**

- Start: **أرجع إلى ١** (Go back to 1)
- Empty box
- تقدّم إلى ١** (Go to 1)
- Empty box
- أدّر الدوّار مرّة أخرى** (Turn the wheel again)
- Empty box
- تقدّم إلى الربّ** (Go to the Rab)
- Star icon
- خذ ورقة نقديّة** (Take one paper)
- Empty box
- تحرك إلى ٣** (Move to 3)
- Empty box
- أدّر الدوّار مرّة أخرى** (Turn the wheel again)
- Empty box
- أرجع خطوة** (Take a step back)
- Empty circle
- تقدّم إلى الربّ** (Go to the Rab)
- Empty circle
- أدّر الدوّار** (Turn the wheel)
- Empty circle
- تقدّم خطوتين** (Take two steps)
- Empty circle
- خذ ورقة نقديّة** (Take one paper)

## صندوق النقود



# أوراقُ المَصَادِرِ

# المصدر ١: أوراق نقدية





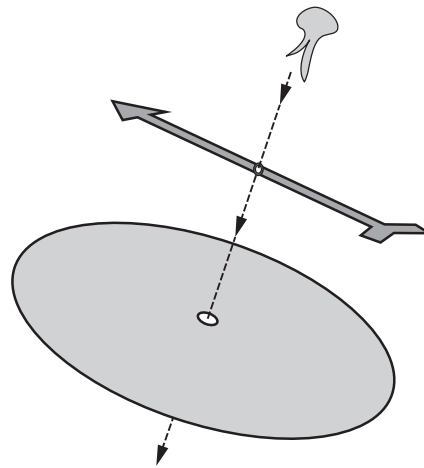
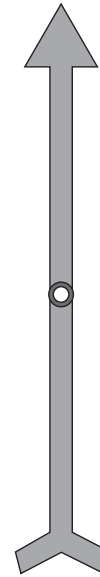
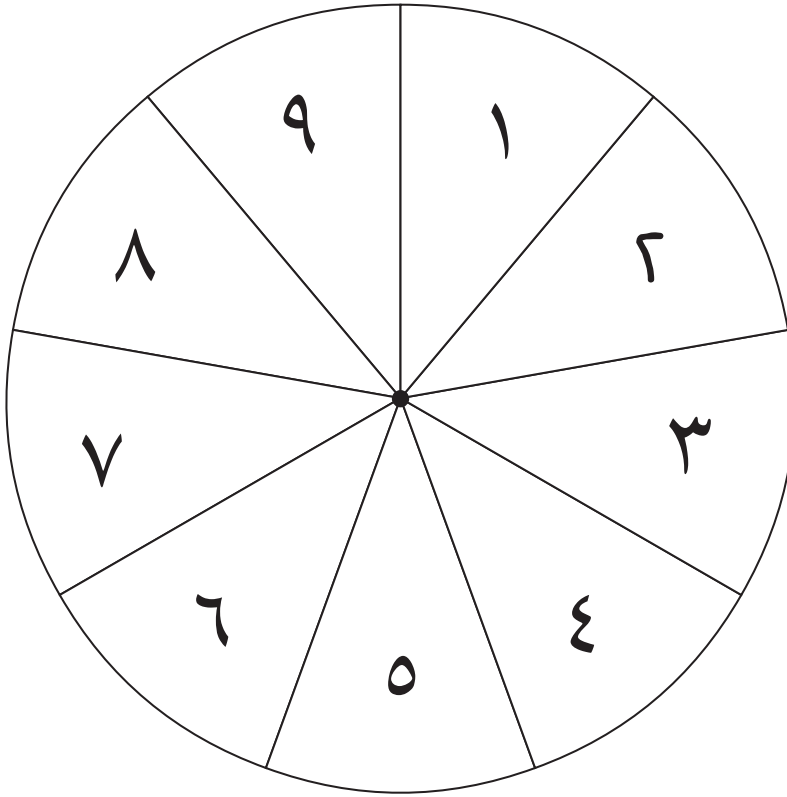
## المصدر ٢: لَوْحَةُ المائَةِ

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



## المصدر ٣: الدَّوَّارُ ١-٩

أَدْخِلِ الدَّبُوسَ فِي الدَّوَّارِ والدَّائِرَةِ مَعًا هُوَ مَعْرُوضٌ فِي الرَّسْمِ.





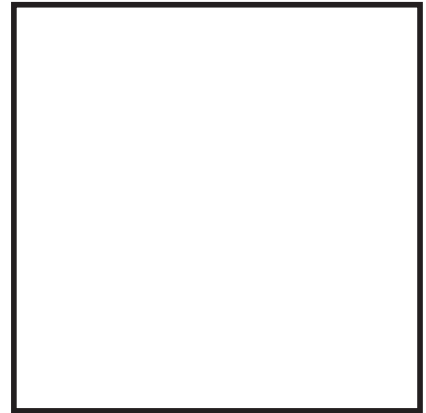
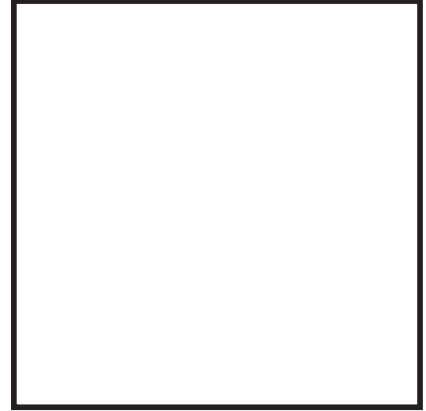
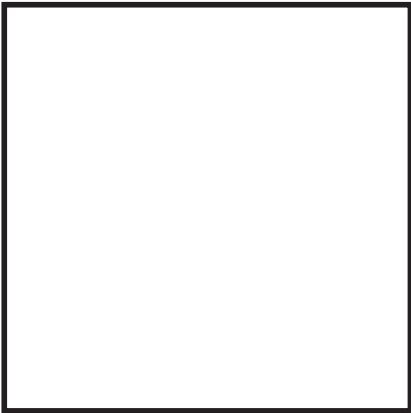
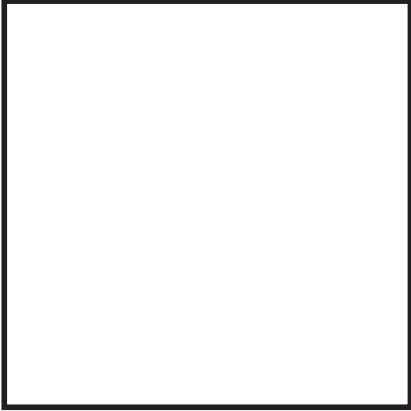


## المَصْدَرُ ٤: خَطُّ الأَعْدَادِ ٠-٥٠

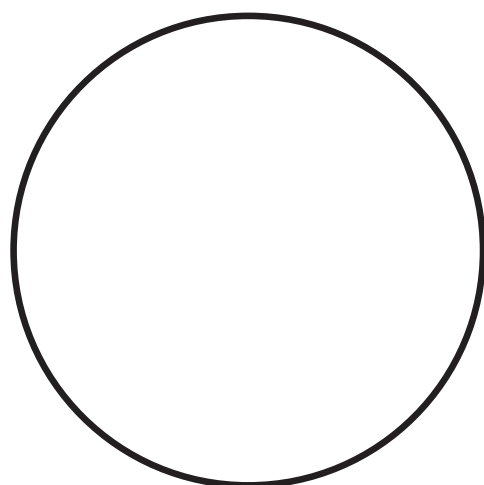
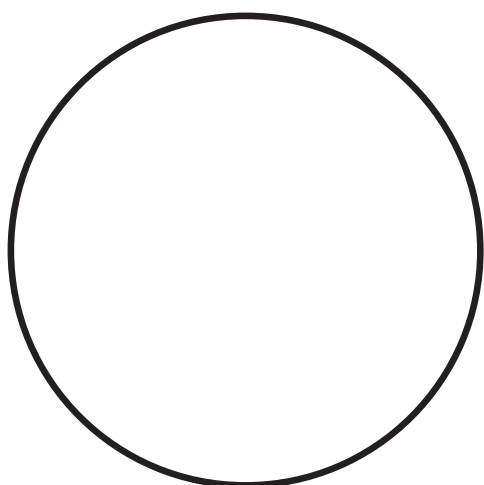
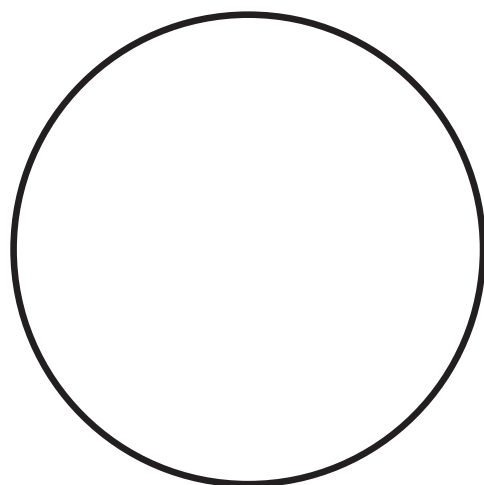
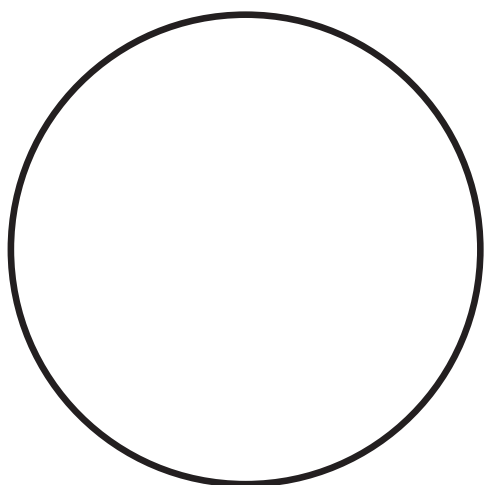
Three identical horizontal number lines for counting from 0 to 50. Each line is enclosed in a dashed box with a scissors icon at the top left corner, indicating it is a cut-out template. The numbers ٠, ١٠, ٢٠, ٣٠, ٤٠, and ٥٠ are marked along the lines.



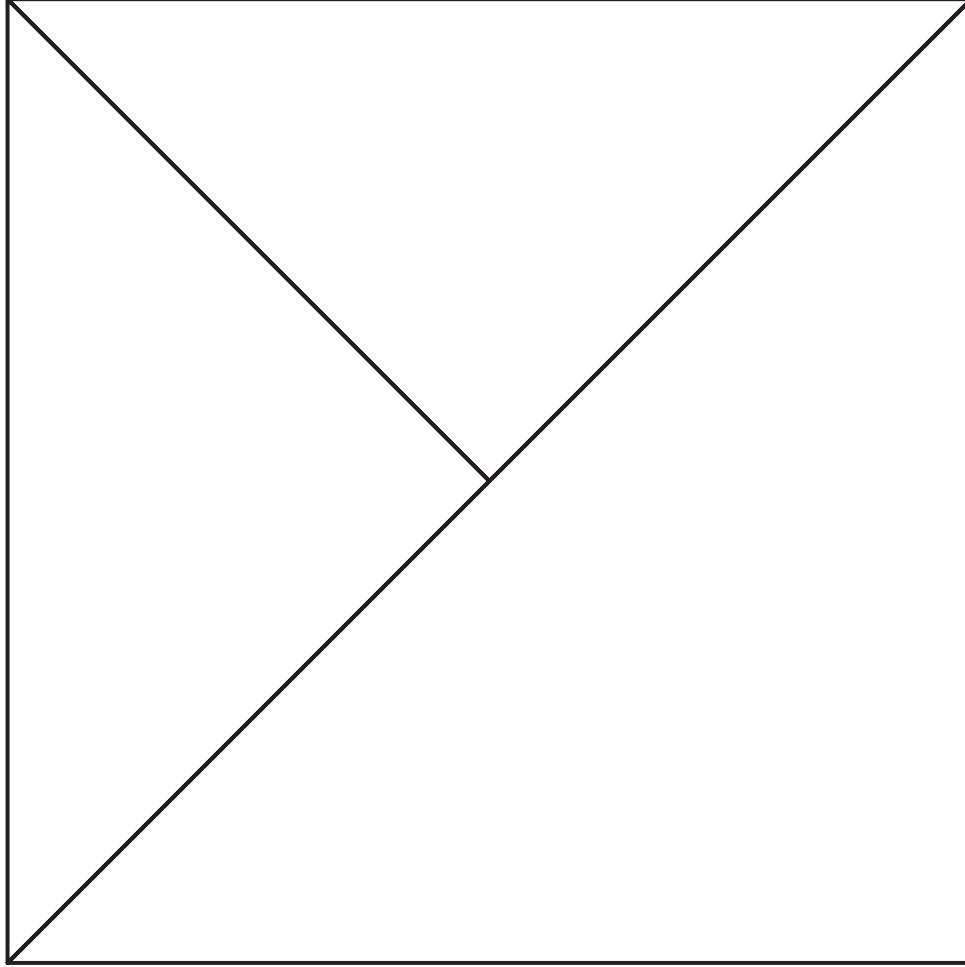
## المصدر ٥: الدوائر والمربعات











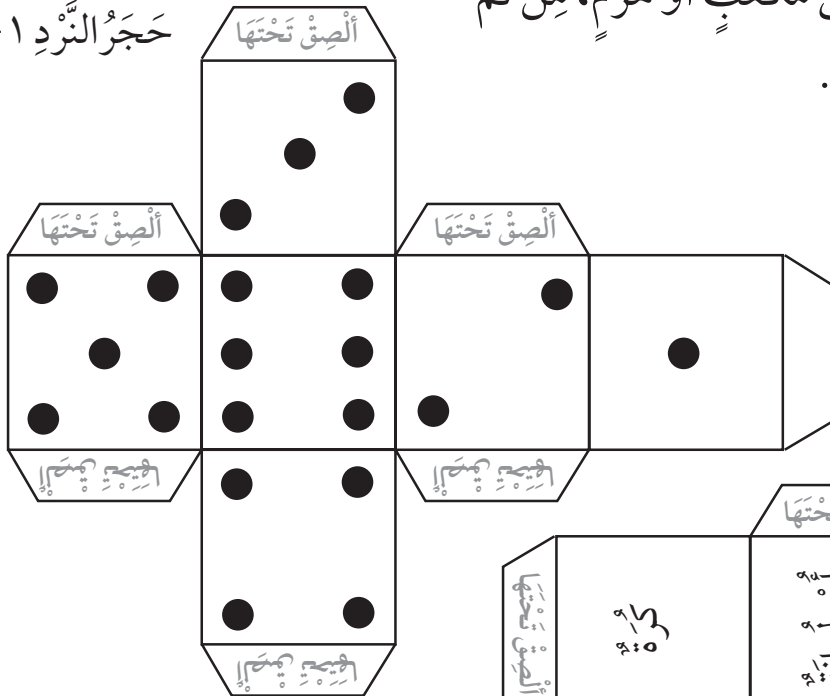




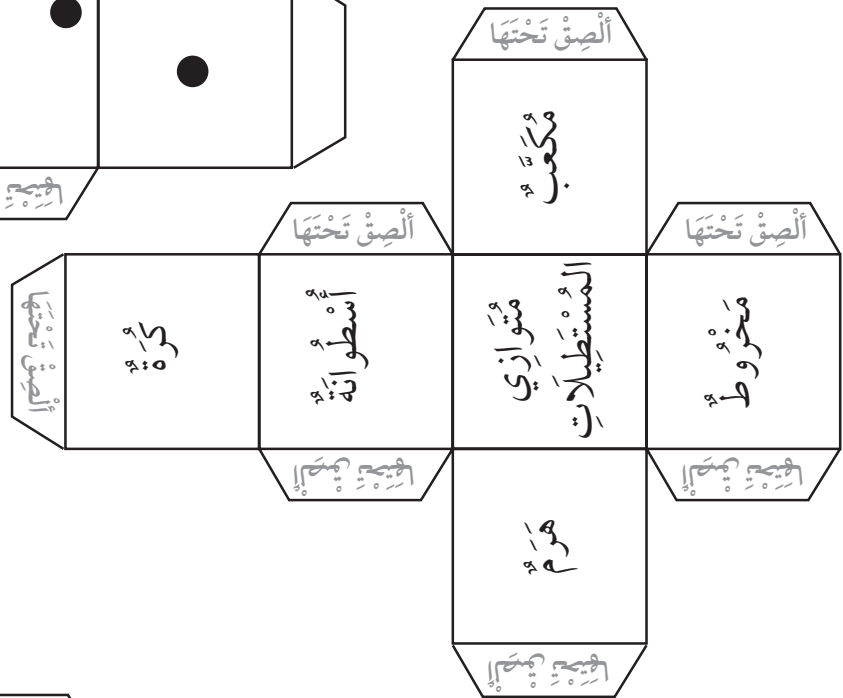
# المصدر ٧: نماذج أحجار النرد

دون قصّ الشبكات، دون قصّ الألسنة. اثن الأشكال على الخطوط حتى تحصل على مكعب أو هرم، من ثم ألصق الألسنة لتحصل على النرد.

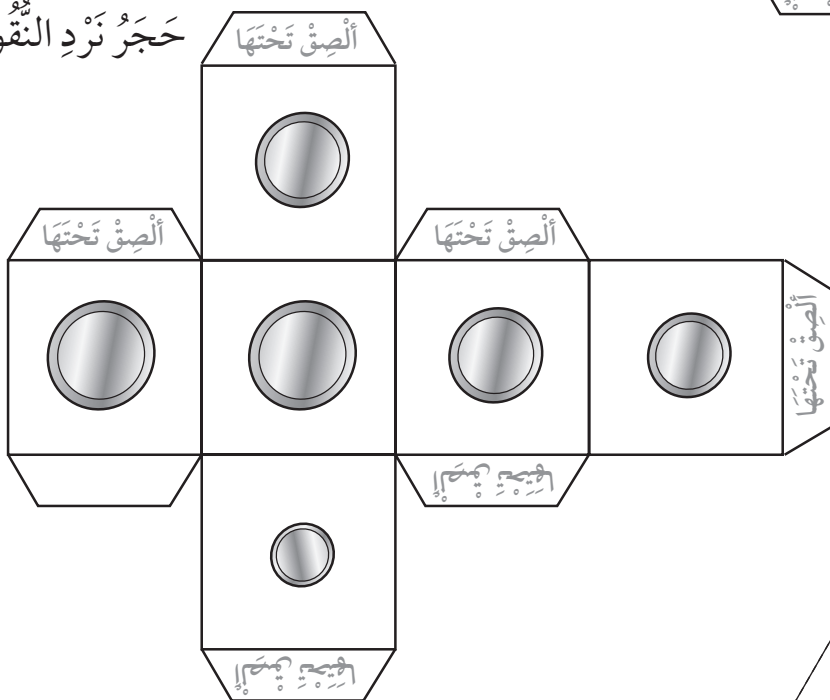
حجر النرد ١-٦



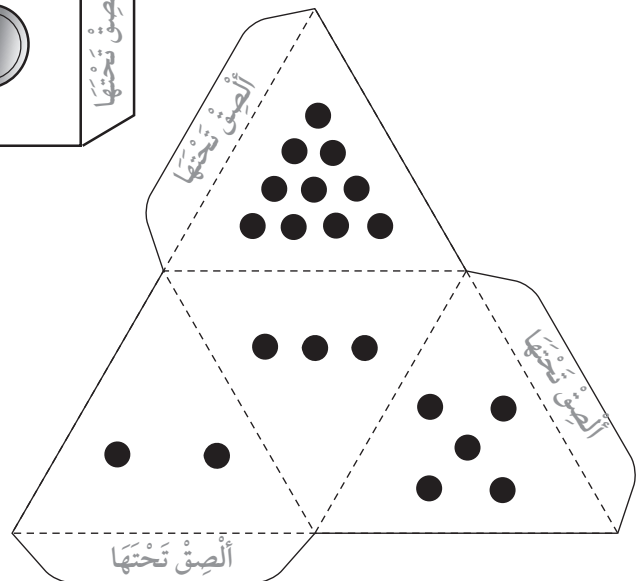
نرد الأشكال الثلاثية الأبعاد



حجر نرد النقود



حجر نرد رباعي الأسطح





## المصدر ٨: بطاقات الأوزان

٥٠٠ غرام

٥٠٠ غرام

٢٥٠ غراماً

٢٥٠ غراماً

٢٠٠ غرام

٢٠٠ غرام

٢٠٠ غرام

٢٠٠ غرام

٢٠٠ غرام

٢٠٠ غرام

١٠٠ غرام

١٠٠ غرام

١٠٠ غرام

١٠٠ غرام

١٠٠ غرام

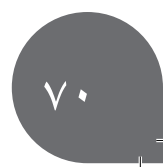
١٠٠ غرام

٥٠ غراماً

٥٠ غراماً

٥٠ غراماً

٥٠ غراماً

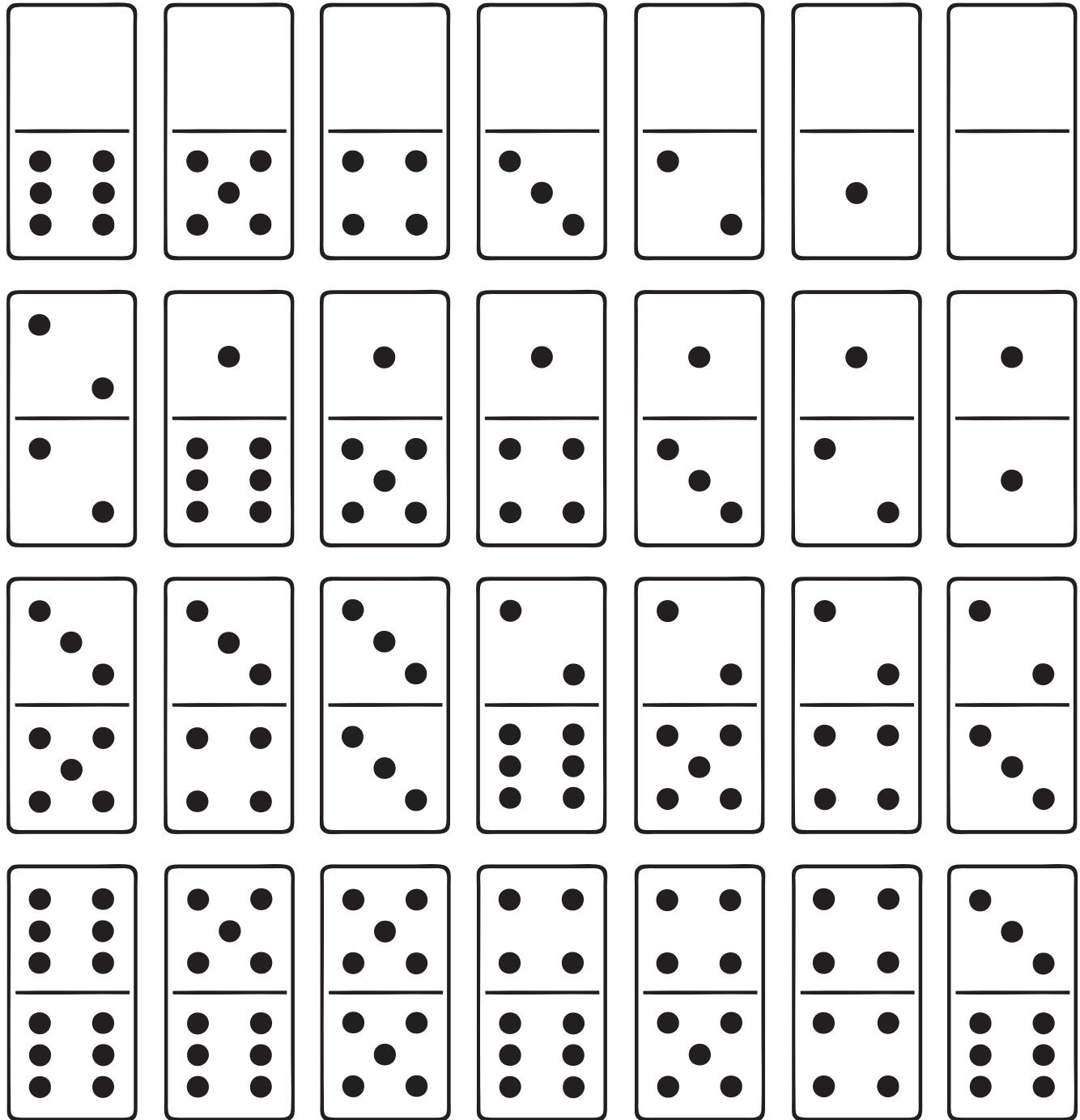


# المصدر ٩: بطاقات الأرقام ٠-٩

	٦	١	٠
	٥	٤	٣
٩	٨	٧	٦



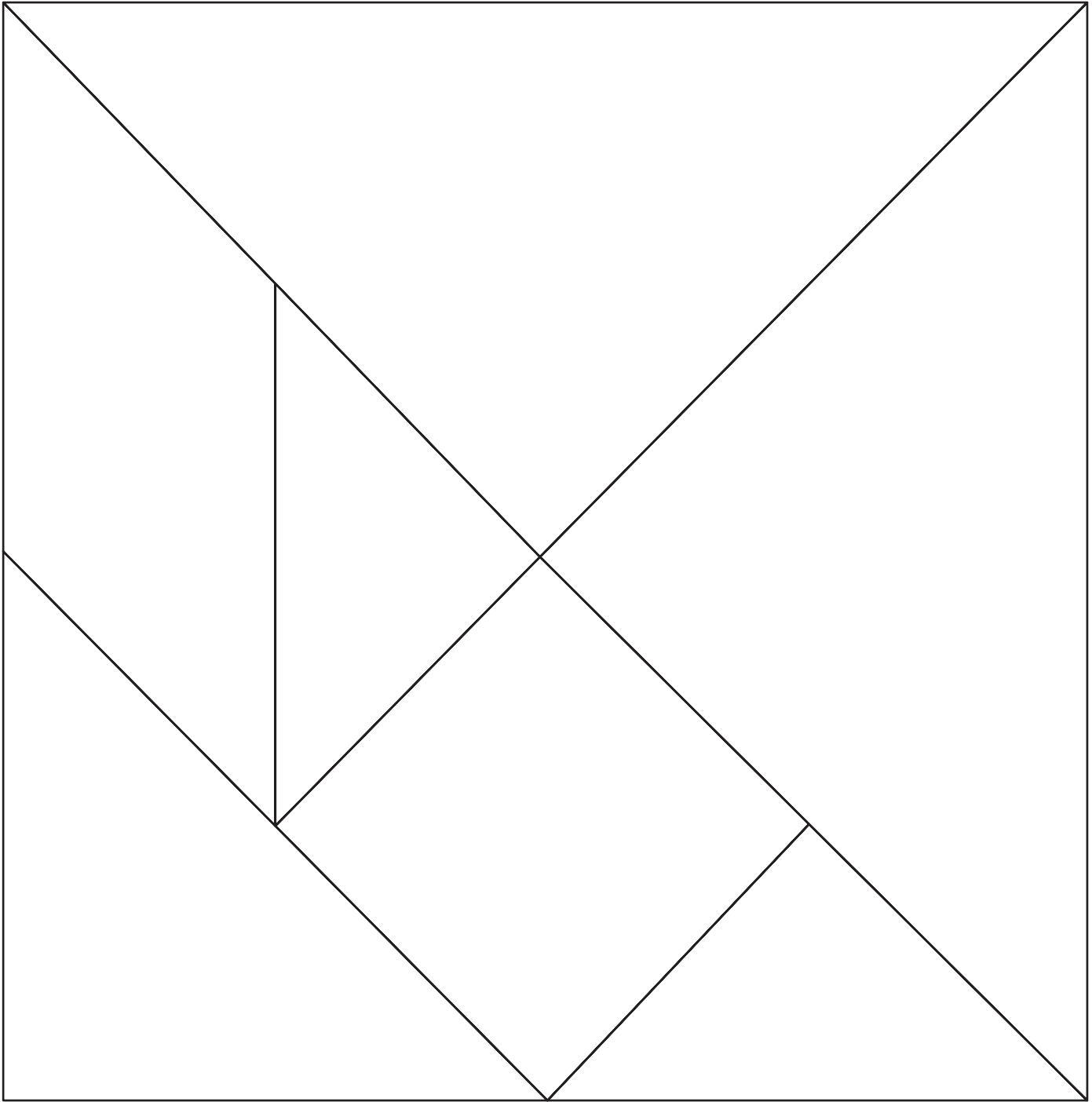
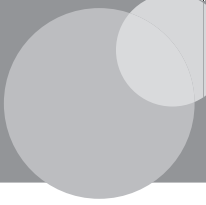
# المَصْدَرُ ١٠: أَحْجَارُ الدُّومِينُو





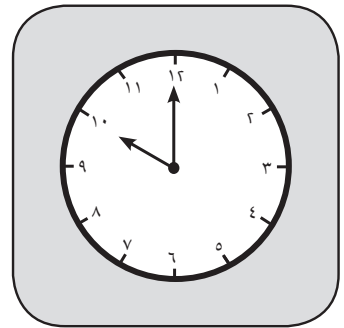
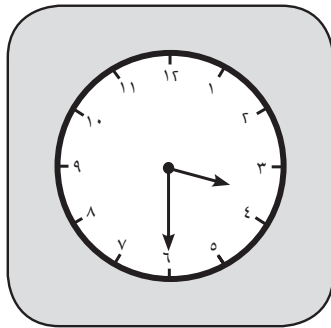
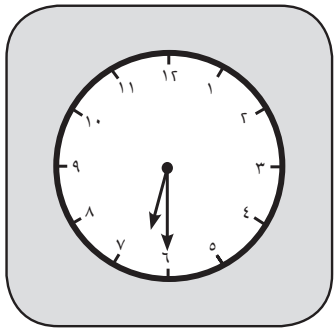
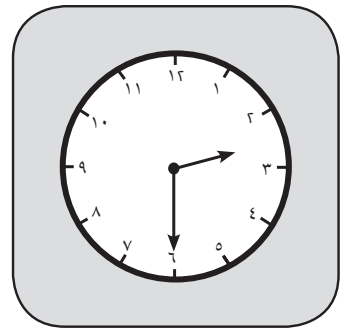
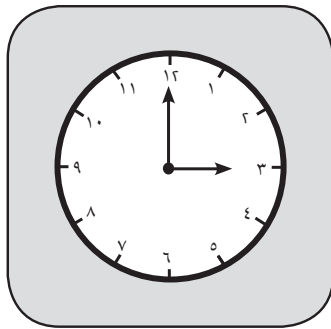
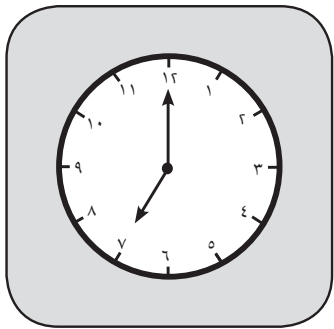
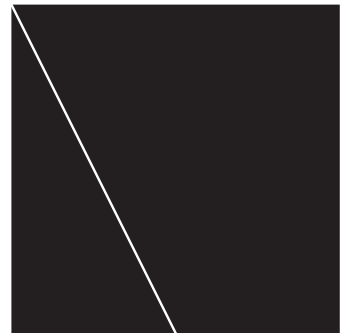


# المصدر ١١: ثانوغرام من سبع قطع



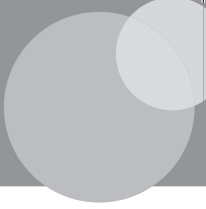


# المصدر ١٢: المربعات وِبطاقات الوقت





# المصدر ١٣: خُطُّ الأَعْدَادِ ٠-١٠٠



Three identical horizontal number lines for tracing, each enclosed in a dashed rectangular box. Each line starts with a small dot at the left end and ends with a vertical tick mark at the right end. Between these ends are ten vertical tick marks, creating eleven equal intervals. Below each tick mark is a number in Arabic script: ٠, ١٠, ٢٠, ٣٠, ٤٠, ٥٠, ٦٠, ٧٠, ٨٠, ٩٠, and ١٠٠. A pair of scissors icon is located at the top left corner of each dashed box, and another pair is at the bottom right corner, indicating where to cut out the lines.



رقم الإيداع : ٨٠٠ / ٢٠١٧ م

# الرياضيات



## كتاب النشاط

كِتَابُ النَّشَاطِ هُوَ جُزْءٌ مِنْ

مُقَرَّرِ الرِّيَاضِيَّاتِ الْمُصَمَّمِ وَفَقَ إِطَارِ مِنْهَاجِ

كامبريدج للرِّيَاضِيَّاتِ فِي المَرَحَلَةِ الأَسَاسِيَّةِ (الصَّفَّ ١ - ٦ الأَسَاسِيِّ).

يُقَدِّمُ المُقَرَّرُ مُقَارَبَةً مَبْنِيَّةً عَلَى النِّقَاشِ الصِّفِيِّ، تَتَكَمَّلُ فِيهَا اسْتِراتِيجِيَّاتُ حَلِّ المُشْكَلَاتِ

بِهَدَفِ تَشْجِيعِ التَّلَامِيذِ عَلَى التَّفْكِيرِ وَالتَّوَاصُلِ حَوْلِ الرِّيَاضِيَّاتِ. كَمَا وَيُكْرَسُ مُسَاعَدَةُ المَدَارِسِ

عَلَى تَنْمِيَةِ مَهَارَاتِ التَّلَامِيذِ لِيَكُونُوا وَاثِقِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ، مَسْئُولِينَ، مُتَّفَكِّرِينَ، مُبَدِّعِينَ وَمُشَارِكِينَ.

وَقَدْ تَمَّ تَكَامُلُ العَمَلِ الفَرْدِيِّ مَعَ العَمَلِ ضِمْنَ مَجْمُوعَاتٍ ثَنَائِيَّةٍ أَوْ أَكْبَرَ، أَوْ مِنْ خِلَالِ

العَمَلِ الصِّفِيِّ كَكُلِّ. وَبِتَمِّ تَشْجِيعِ التَّلَامِيذِ لِيَتَفَسَّرُوا وَتُعْلِلُوا أَسْبَابَ خِيَارَاتِهِمْ.

يُسَانِدُ كِتَابُ النَّشَاطِ كِتَابَ التَّلْمِيذِ وَدَلِيلَ المُعَلِّمِ.

