

### 2 الأشكال والأضلاع والزوايا

### الأشكال ثنائية الأبعاد

وتيرة التقدم المقترحة

إعطاء الدرس 11 يوماً

مراجعة/تقويم يوماً

الإجمالي\* 13 يوماً

\* بخضرتن وقتاً إضافياً لتقويم الأخطاء والتدريس المتمايز.

1, 2, 3, 4, 6

1, 2, 3, 6, 8

الهدف: تمييز مفاهيم (الأضلاع والزوايا) للأشكال ثنائية الأبعاد.

الهدف: تحديد الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد.

ضلع. زاوية. رباعي أضلاع

شكل ثنائي الأبعاد. متوازي الأضلاع. شبه منحرف. خماسي الأضلاع. سداسي الأضلاع

المفردات

LA دليل التواصل

LA مفردات أكاديمية أولية

الإستراتيجية التعليمية للتحصیل اللغوي

تمثيل مسائل الرياضيات  
أقلام تلوين، أقلام رصاص

تمثيل مسائل الرياضيات  
مكعبات مربعة ومثلثة

المواد

الدرس  
مكعبات، أقلام تلوين، أقلام رصاص

الدرس  
مكعبات، مكعبات هندسية

التقويم التكويني: بعد كل درس.

التقويم التكويني: بعد كل درس.

تقويم استيعاب  
الدرس

قريب من المستوى  
• نشاط عملي  
• تمرين إعادة التدريس، الدرس  
ضمن المستوى  
• نشاط عملي  
أعلى من المستوى  
• نشاط عملي  
• تمرين الإثراء، الدرس 2

قريب من المستوى  
• نشاط عملي  
• تمرين إعادة التدريس، الدرس 1  
ضمن المستوى  
• نشاط عملي  
أعلى من المستوى  
• نشاط عملي  
• تمرين الإثراء، الدرس 1

الاستجابة  
للتدخل التقويمي



إنسخ رابط القناة في  
تليغرام  
t.me/MB6MB

• التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟ الاستفادة من التدريبات التقويمية

هل أنا مستعد؟

المهارة	التمارين
التعرف على الأشكال ذات السمات المتشابهة	1-2
حدد الأشكال التي لها سمات متشابهة	3
التعرف على شكل ثنائي الأبعاد	6

لديك خيار مورد لتقويم فهم الطلاب للمهارات اللازمة للنجاح في هذه الوحدة. استخدم نتائج الطلاب لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

يحدد التقويم هل أنا مستعد؟ الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان الطلاب يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

استنادًا إلى نتائج عناصر التقويم هل أنا مستعد؟ استخدم خيارات التدريس المتميز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية قبل بدء الوحدة.



إنسخ رابط القناة في

تليغرام

t.me/MB6MB

الاسم

**هل أنا مستعد؟**

ارسم علامة X على الجسم الذي له شكل مختلف.

1. 2. 3. 4. 5. 6. ما الشكل الذي تتخذه لوحة اللعب؟ ارسم دائرة حول الكلمة. مثلث مربع دائرة

قلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها  
إجابة صحيحة

كيف أيلت؟

1 2 3 4 5 6

## الاستكشاف والشرح

### ستحتاج إلى

- مكعبات هندسية صغيرة

اكتب أسماء الأشكال التي توجد في صفحة الاستكشاف والشرح على اللوحة.

الشكل ثنائي الأبعاد هو شكل مسطح له طول وعرض.

اطلب من الطلاب رسم أمثلة للأشكال على اللوحة.

اقرأ الإرشادات أسفل صفحة الطالب. سألّم مكعبات هندسية صغيرة.

ما الشكل الذي على شكل دائرة؟ اطلب من الطلاب رفع الدائرة.

**م.8** الاستنتاج المتكرر كيف عرفت أنها دائرة؟ الإجابة النموذجية: أعرف أن الدائرة دائرية الشكل. لا تضم الدوائر أضلاع. تتبع دائرة على صفحتك. وارسم خطأً من الدائرة إلى اسمها.

ما الشكل الذي على شكل سداسي؟ اطلب من الطلاب رفع السداسي تتبع سداسي على صفحتك وارسم خطأً من السداسي إلى اسمه.

اطلب من الطلاب استمرار تتبع الأشكال ورسم خطوط من كل شكل إلى اسمه.

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

**م.3** بناء فرضيات اطلب من الطلاب النظر إلى صندوق الملاحظة والحساب. ما الفرق بين الدائرة والمثلث؟ الإجابة النموذجية: تضم المثلثات أضلاع ولا تضم الدوائر أضلاع. ما التشابه بين الدائرة والمثلث؟ الإجابة النموذجية: المثلثات والدوائر أشكال ثنائية الأبعاد.

حل التمرينات 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

**م.4** بناء فرضيات ما الفرق بين الخماسي والسداسي؟ وما وجه الشبه بينهما؟ الإجابة النموذجية: يضم الخماسي 5 أضلاع ويضم السداسي 6 أضلاع. الأضلاع مستقيمة.

الملاحظة والحساب

الشكل ثنائي الأبعاد هو شكل له طول وعرض فقط.

مستطيل	مربع	مثلث	دائرة
شبه منحرف	متوازي أضلاع	سداسي أضلاع	خماسي أضلاع

ارسم دائرة حول الأشكال المطابقة للاسم.

1. متوازي أضلاع

2. مثلث

اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الشكل المطابق.

3. سداسي أضلاع

حديث في الرياضيات ما الفرق بين خماسي الأضلاع وسداسي الأضلاع؟ وكيف يتشابهان؟

الاسم

الأسئلة الأساسية  
كيف يمكنني استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية؟

كيف حال ترويا لديك؟

## الأشكال ثنائية الأبعاد

### الاستكشاف والشرح

دائرة

سداسي أضلاع

مربع

مستطيل

مثلث

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: استخدم الأشكال الهندسية المرفقة تتبع وعزف كل شكل. ارسم خطأً بدل من كل شكل واسمه.

## أعتمد على نفسي

**RtI** بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتمد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل. اطلب من الطلاب العمل مع زميل لكتابة مسائل كلامية عن الشكل ثنائي الأبعاد. اسمح للثنائي قراءة المسائل الكلامية واطلب من الصف حلهم.

**خطأ شائع!** قد يغفل الطلاب في التمارين 4 و 6 و 7 وجود اثنين من نفس الشكل. ذكر الطلاب أن ينظروا على جميع الأشكال التي تطابق الاسم.

## حل المسائل

### 2 م. التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 13 كم عدد الأشكال الخماسية والسداسية والمثلثات في الصورة؟ 6

ملاحظات المعلم: قد يدرك بعض الطلاب أن المربع هو مستطيل أيضًا. وبالتالي يجيبوا بـ 7 للمستطيلات في التمرين 13. هذه هي الإجابة الصحيحة.

### 4 م. مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب تسمية أشكال خارج المدرسة بنفس شكل المستطيلات والمربعات.

### التقييم التكويني

**الانتظام في صفوف** اطلب من كل طالب تسمية شكل ثنائي الأبعاد في الصف قبل الانتظام في صفوف. إذا لم يستطع الطلاب التفكير في أي شيء لم يقال من قبل، فيمكنهم تسمية أشياء ثنائية الأبعاد خارج الصف.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز. **RtI**

**حل المسائل**

12. صف شكل كل علامة.

مستطيل      مثلث

كم عدد الأشكال التي تراها؟

13.

حدد وضوء الحيوانات بالمدنية:

المستطيلات: 2      سداسي الأضلاع: 1      المثلثات: 4

الدوائر: 0      خماسي الأضلاع: 1      المربعات: 5

قدم أمثلة للعناصر الموجودة في مدرستك والتي تبدو مثل المثلثات والمربعات.

الإجابة النموذجية: النوافذ، الأبواب، اللافتات، الصور، الكتب

الاسم \_\_\_\_\_

**أعتمد على نفسي**

ارسم دائرة حول الأشكال المطابقة للاسم.

4. شبه منحرف

5. سداسي أضلاع

6. مثلث

7. خماسي أضلاع

8. اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الشكل المطابق.

مثث

9. سداسي أضلاع

10. ارسم دائرة حول الشكل الذي لا ينتمي لكل مجموعة.

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

### حل المسائل

**4.4** فهم طبيعة المسائل

التمرين 7 كيف وجدت إجابة هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: قرأت المسألة ونظرت إلى الصورة بجانبها. يضم الشكل 3 أضلاع. ولذلك فهو مثلث.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## مراجعة المفردات

ذكّر الطلاب أنه يمكن استخدام **الدائرة** لوصف فعل ("رسم دائرة حول شي ما") ولوصف شكل ("شكل مفلق دائري").

### التقييم التكويني

**فكّر - اعمل في ثنائيات - شارك** اطرح على الطلاب الأسئلة التالية. اطلب منهم قول إجاباتهم لزميل قبل مشاركتها مع الصف.

ما شكل الباب؟ مستطيل

ما شكل أعلى صحن الحساء؟ دائرة

اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الشكل المشابه.

5. مستطيل

6. خماسي الأضلاع

7. زايد قض شكلاً وألصقه على صورة. بدأ الشكل شيئاً يبيع المثلجات. ما الشكل الذي قام بفضه؟ **مثلث**

**مثلجات لذيذة!**

8. ضع دائرة حول جميع سداسيات الأضلاع.

مراجعة المفردات

الربطيات في المنزل أدنى إلى الأشكال ثنائية الأبعاد، حول مركز الأشكال والسمات والمستطيلات وسداسيات الأضلاع وخماسيات الأضلاع. اطلب من الطالب تحديد كل شكل.

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 1

## واجباتي المنزلية

الأشكال ثنائية الأبعاد

مساعد الواجب المنزلي

الشكل ثنائي الأبعاد هو شكل له طول وعرض فقط.

مستطيل	مربع	مثلث	دائرة
شبه منحرف	متوازي أضلاع	سداسي أضلاع	خماسي الأضلاع

تمرين

ارسم دائرة حول الأشكال المطابقة للاسم.

1. مستطيل

2. مثلث

3. شبه منحرف

4. سداسي أضلاع

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لمطبعة جامعة ميسوري، McGraw-Hill Education

## الاستكشاف والشرح

### ستحتاج إلى

• المكعبات، أقلام رصاص

يمكنك وصف أشكال ثنائية الأبعاد بعدد الأضلاع والزوايا. ارسم مستطيلًا على اللوحة. كم عدد الأضلاع بالمستطيل؟ **4 أضلاع** كم عدد الزوايا بالمستطيل؟ **4 زوايا**

اقرأ الإرشادات في أسفل صفحة الطالب. سلّم مكعبات على شكل مثلث ومربع ومتوازي الأضلاع وشبه منحرف لكل طالب.

كم يبلغ عدد الأضلاع في الأشكال المختلفة؟ **3 أضلاع**، **4 أضلاع**، **6 أضلاع** كم عدد الزوايا بالشكل ثلاثي الأضلاع؟ **3 زوايا** كم عدد الزوايا بالشكل رباعي الأضلاع؟ **4 زوايا** كم عدد الزوايا بالشكل سداسي الأضلاع؟ **6 زوايا**

**2-م** التفكير بطريقة تجريدية ما الذي تلاحظه بشأن عدد الأضلاع والزوايا في كل شكل؟ الإجابة النموذجية: أن عدد الأضلاع وعدد الزوايا بالشكل هو بنفس العدد.

وجّه الطلاب أن يصنّفوا الأشكال بناءً على عدد الأضلاع والزوايا بالأشكال. اطلب من الطلاب كتابة عدد أضلاع وزوايا الأشكال في صفحة الاستكشاف والشرح.

كم عدد الأشكال التي تضم 3 أضلاع و3 زوايا؟ شكل واحد

ما الشكل الذي يضم 3 أضلاع و3 زوايا؟ مثلث اطلب من الطلاب تتبع مثلث في القسم بورقتهم التي تحدد 3 أضلاع و3 زوايا.

أوجد الأشكال التي تضم 4 أضلاع و4 زوايا. تتبعها. ما الأشكال التي تتبعها؟ مربع، ومتوازي الأضلاع، وشبه منحرف

أوجد الشكل (الأشكال) الذي يضم 6 أضلاع و6 زوايا وتبعته. ما الشكل (الأشكال) الذي تتبعته؟ سداسي

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

**2-م** التفكير بطريقة كمية اطلب من الطلاب النظر إلى صندوق الملاحظة والحساب ما الشكل الذي يضم زوايا أكثر. السداسي أو متوازي الأضلاع؟ السداسي كم زاوية إضافية؟ زاويتان إضافيتان

حل التمرينات 3-1 بشكل جماعي مع الفصل.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية


**3-م** بناء فرضيات فيما يتشابه المربع والسداسي؟ الإجابة النموذجية: يضم المربع والسداسي نفس عدد الأضلاع والزوايا. يضم المربع 4 أضلاع و4 زوايا. يضم السداسي 6 أضلاع و6 زوايا.


**الملاحظة والحساب**

يمكنك وصف الأشكال ثنائية الأبعاد بعدد أضلاعها وزواياها.

مثث أضلاع 3 زوايا 3	رباعي الأضلاع أضلاع 4 زوايا 4
خماسي الأضلاع أضلاع 5 زوايا 5	سداسي الأضلاع أضلاع 6 زوايا 6
دائرة أضلاع 0 زوايا 0	

تتبع الأشكال. واكتب عدد الأضلاع والزوايا.

1.  أضلاع 4  
زوايا 4

2.  أضلاع 6  
زوايا 6

3. ضع دوائر حول الأجسام التي لها 0 ضلعًا و 0 زاوية.

**حديث في الرياضيات** ما أوجه تشابه المربع وسداسي الأضلاع؟ وما أوجه اختلافها؟





الاسم \_\_\_\_\_

**الأضلاع والزوايا**

الدرس 2  
السؤال الأساسي  
كيف يمكنني استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية؟

هل تشاهد؟  
ما تشاهد؟

**الاستكشاف والشرح**

 أضلاع 3 زوايا 3	 أضلاع 6 زوايا 6
 أضلاع 4 زوايا 4	 أضلاع 4 زوايا 4

موضع نماذج لبعض الإجابات.

توجهات المعلم: اطلب من الطلاب فرز مكعبات صناديق الثلث والرابع ومتوازي الأضلاع وشبه المنحرف وفقًا لعدد أضلاعها وزواياها. وضع العلامات. واكتب عدد الأضلاع والزوايا.

## أعتد على نفسي

بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** إكمال التمرينات بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل. اطلب من الطلاب العمل مع زميل. اطلب من طالب واحد كتابة شكل ثنائي الأبعاد على ورقة. اطلب منه تزويد زميله بكلمة دلالية عن الشكل. مثل للشكل 3 أضلاع. يجب على الزميل محاولة تخمين اسم الشكل. اطلب من الثنائيات الاستمرار في تقديم كلمات دلالية وإجابات حتى يتم تحديد الشكل بطريقة صحيحة. اطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار النشاط.

**خطأ شائع!** ربما لا يفهم الطالب لماذا لا يُعد خط الدائرة ضلعًا. اشرح أن الضلع عبارة عن قطعة مستقيمة بها نقطتي نهاية. لا تحتوي الدائرة على نقطة بداية أو نقطة نهاية.

## حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 12 اطلب من الطلاب كتابة جمل عديدة لحل المشكلة. ما عدد الجمل العددية التي كتبتها؟ الإجابة النموذجية:

$$4 + 4 + 4 = 12; 3 + 3 + 4 = 10$$

## مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب رسم شكل ثنائي الأبعاد مختلف. اطلب منهم كتابة اسمه ووصف شيئين عن هذا الشكل للصف.

## التقييم التكويني

الانتظام في صفوف اطلب من كل طالب قبل انتظامهم في صفوف حل اللغز أنا شكل ثنائي الأبعاد لا أضغ أية أضلاع. من أكون؟ دائرة

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميزين.

حل المسائل

ارسم صورة لإيجاد الحل. 10-12. راجع رسومات الطلاب.

10. ترسم عائشة شكلاً به 6 أضلاع و 6 زوايا. فما الشكل الذي ترسمه؟

سداسي أضلاع

11. برسم فارس شكلاً به 3 أضلاع و 3 زوايا. فما الشكل الذي يرسمه فارس؟

مثلث

12. رسم عبد الله 3 مربعات. ورسم عدنان مستطيلين ومربعًا. فكم رسم زوايا أكثر؟

متساويان

الكتابة في الرياضيات

اكتب اسم كل شكل. ووصف كل شكل بجملتين.

1. توجد به 5 أضلاع. 

2. توجد به 5 زوايا.


1. توجد به 4 أضلاع و 4 زوايا. 


2. توجد به 4 زوايا أو خطوط مستقيمة.


الاسم


أعتد على نفسي

تتبع الأشكال. واكتب عدد الأضلاع والزوايا.





4.  أضلاع 3، زوايا 3





5.  أضلاع 0، زوايا 0

6.  أضلاع 5، زوايا 5

7.  أضلاع 4، زوايا 4

ارسم دائرة حول الأجسام المناسبة للوصف.

8. 3 أضلاع و 3 زوايا    

9. 4 أضلاع و 4 زوايا    

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

### حل المسائل

**4.0** فهم طبيعة المسائل

**التمرين 7** كيف وجدت الإجابة الإيجابية النموذجية: رسمت إيمان مثلثًا يضم 3 أضلاع و3 زوايا ومربعًا يضم 4 أضلاع و4 زوايا. قمت بإضافة  $4 + 4 + 3 = 11$ . رسمت ربهام شكلًا يضم 6 أضلاع و6 زوايا. قمت بإضافة  $6 + 6 = 12$ . الأربعة عشر أكثر من 12، إذًا، رسمت إيمان أضلاع وزوايا أكثر.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## مراجعة المفردات

اطلب من الطلاب الرجوع إلى الصور على "بطاقات المفردات" الخاصة بهم لمزيد من المساعدة.

### ستحتاج إلى

- مكعبات

### التقويم التكويني

**فكر - اعمل في ثنائيات - شارك** اطلب من الطلاب اختيار مكعب وقم بعدد عدد الأضلاع وعدد الزوايا. اطلب منهم الإشارة إلى كل ضلع. بينما يقومون بالعد، اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم لزميل قبل مشاركتها مع الصف.

5. ضع دائرة حول الجسم الذي يضم 8 أضلاع و 8 زوايا.

6. رسمت ليلي شكلًا به 6 أضلاع. فما الشكل الذي رسمته؟

7. رسمت إيمان مثلثًا ومربعًا. ورسمت ربهام شكلًا فيه 6 أضلاع و 6 زوايا. فمن رسمت أضلاعًا وزوايا أكثر؟

**مراجعة المفردات**

صل اسم كل شكل بعدد زواياه أو أضلعه.

8. سداسي أضلاع	4 أضلاع و 4 زوايا
9. متعدد أضلاع	5 أضلاع و 5 زوايا
10. مثلث	6 أضلاع و 6 زوايا
11. خماسي أضلاع	3 أضلاع و 3 زوايا

ملاحظات: 1. في الشكل الذي رسمته؟ 2. فمن رسمت أضلاعًا وزوايا أكثر؟

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 2  
الأضلاع والزوايا

**واجباتي المنزلية**

**مساعد الواجب المنزلي**

يمكن وصف الأشكال ثنائية الأبعاد بأضلاعها وزواياها.

رباعي الأضلاع 4 أضلاع 4 زوايا	مثلث 3 أضلاع 3 زوايا
دائرة 0 أضلاع 0 زوايا	سداسي أضلاع 6 أضلاع 6 زوايا
	خماسي أضلاع 5 أضلاع 5 زوايا

**تمرين**

تتبع الأشكال، وكتب عدد الأضلاع والزوايا.

1. 4 أضلاع 4 زوايا	2. 6 أضلاع 6 زوايا
3. 5 أضلاع 5 زوايا	4. 3 أضلاع 3 زوايا



## تعلم الإستراتيجية

اطلب من الطلاب قراءة المسألة الموجودة بصفحة الطالب. وأرشدهم من خلال خطوات حل المسائل.

### 1 الفهم

استخدم الأسئلة، وناقش ما يعرفه الطلاب، وما يحتاجون إلى معرفته. اطلب من الطلاب وضع خط تحت ما يعرفونه ورسم دائرة حولها عليهم إيجادها.

### 2 خطة

اطلب من الطلاب مناقشة الإستراتيجيات التي يمكنهم استخدامها في حل المسألة. اطلب من الطلاب إستراتيجية تصميم رسم تخطيطي لحل المسألة.

### 3 حل

اطلب من الطلاب العمل على حل المسألة في صفحة الطالب. اطلب من الطلاب تتبع الشكل المنقطع ما هو الشكل الذي رسمته ليلي؟ سداسي الأضلاع

### 4 تحقق

تحقق من مدى صحة الحل كيف يمكنك التأكد من مدى صحة إجابتك؟ راجع تفسيرات الطلاب.

## تمرين على الإستراتيجية

### 1 الفهم

اقرأ المسائل مع الطلاب. واطلب من الطلاب وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ورسم دائرة حول ما عليهم إيجادها.

### 2 خطة

ناقش العديد من الإستراتيجيات التي يمكن أن يستخدمها الطلاب في حل المسألة. ووجه الطلاب نحو إستراتيجية تصميم رسم تخطيطي لحل المسألة.

### 3 الحل

اطلب من الطلاب العمل على حل المسألة في صفحة الطالب. وضح كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

### 4 التحق

التفكير بطريقة كمية ما الفرق بين المسألة في أول صفحة والمسألة في ثاني صفحة بالدرس؟ يوجد 6 أضلاع وزوايا بالشكل في الصفحة الأولى، و 5 أضلاع وزوايا بالشكل في الصفحة الثانية.

التحقق اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة للتأكد أن الإجابة منطقية.

تمرين على الإستراتيجية

رسمت ياسمين شكلاً له 5 أضلاع. وله 5 زوايا. فما الشكل الذي رسمته؟

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرفه. وارسم دائرة حول ما تحتاج إلى إيجادها.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل سوف...

تصميم رسم تخطيطي. رسمت ليلي خماسي أضلاع

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ اشرح راجع تفسيرات الطلاب.

الرسم في المنتزه متعة حقيقية!

الاسم

حل المسائل الإستراتيجية: تصميم رسم تخطيطي

الدرس 3 السؤال الأساسي يجب عليّ استخدام الأشكال والأجزاء لتصورها؟

رسمت ليلي شكلاً يوجد به 6 أضلاع. وله أيضاً 6 زوايا. فما الشكل الذي رسمته ليلي؟

سدي 6 أضلاع؟ من هنا إلى ملعب الكرة في المنتزه.

سدي 5 زوايا

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرفه. وارسم دائرة حول ما تحتاج إلى إيجادها.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل تصميم رسم تخطيطي. رسمت ليلي سداسي أضلاع

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

## تطبيق الإستراتيجية

**RtI** بناءً على ملاحظائك، يمكنك أن تختار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب من خلال التمارين. ساعدهم على تتبع أشكال الوسائل التعليمية اليدوية بينما يعملون من خلال هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** إكمال التمرينات بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** دع الطلاب يكملون التمرينات بشكل مستقل. ثم اطلب من الطلاب أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

## 8.م الاستنتاجات المتكررة

**التمرين 2** هل يوجد أكثر من شكل واحد يمكنه الإجابة عن هذه المسألة؟ اشرح. الإجابة النموذجية: نعم. يمكن أن تكون الإجابة مربعاً أو مستطيلاً أو شبه منحرف أو متوازي الأضلاع. تحتوي جميع هذه الأشكال على 4 أضلاع.

## مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ الطلاب هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل تمرين من التمرينات. الإستراتيجيات عبارة عن كتابة جملة عددية وتصميم رسم تخطيطي واستخدام التفكير المنطقي. اطلب من الطلاب العمل على تمارين حل المسائل الواردة في هذه الصفحة بشكل مستقل.

## 4.م فهم طبيعة المسائل

**التمرين 6** ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: اكتب جملة عددية لماذا اخترت هذه الإستراتيجية؟ الإجابة النموذجية: كانت هذه أفضل إستراتيجية يمكن استخدامها. حيث يمكنني بسهولة كتابة الرقم  $9 = 3 + 3 + 3$  و  $8 = 4 + 4$ . ثم يمكنني إضافة  $9 + 8$  لإيجاد عدد الزوايا التي رسمها خالد.

## التقويم التكويني

**التقويم الذاتي** استخدم قائمة التحقق من حل المسائل ذات الخطوات الأربع للتفكير في الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين 5.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتميز**.

### مراجعة الإستراتيجيات

**اختيار إستراتيجية**

- اكتب جملة عددية.
- صمم رسماً تخطيطياً.
- استخدم التفكير المنطقي.

4. رأيت عبيير شكلاً ثنائي الأبعاد. للشكل 6 أضلاع و 6 زوايا. اثنان من الأضلاع أطول من الأخرى. فما الشكل الذي رآته عبيير؟

---

**سداسي أضلاع**



5. للإشارة في نهاية شارع محمد شكل ثنائي الأبعاد. وللشكل 4 أضلاع و 4 زوايا. لجانبها جميعها الطول نفسه. فما شكل الإشارة؟

---

**مربع**

6. كانت ليلى ترسم أشكالاً بالطباشير في المتنزّه. وقد رسمت 3 مثلثات ثم مربعين. فكم عدد الزوايا التي رسمتها؟


17

زاوية

**الطباشير رائع!**

الاسم: \_\_\_\_\_


### تطبيق الإستراتيجية



**مثلث**

1. إذا كان لشكل 3 أضلاع و 3 زوايا، فما هو الشكل؟ ارسم الشكل.


---



2. يرسم صالح مثلثاً ويرسم طارق شكلاً يزيد عدد أضلاعه عن المثلث بضع واحد. فما الشكل الذي رسمه طارق؟ ارسم الشكل.

**الإجابات النموذجية: مربع أو متوازي أضلاع أو رباعي أضلاع أو مستطيل أو شبه منحرف**

---



**خماسي أضلاع**

3. رسم خالد شكلاً فيه أضلاع أكثر من أضلاع المثلث أو المستطيل وأقل من أضلاع سداسي الأضلاع. فما الشكل الذي رسمه؟ ارسم الشكل.

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

### ستحتاج إلى

- ورق
- أقلام تلوين
- أقلام رصاص

### التقويم التكويني



**رسم سريع** مرر قطعة من الورق لكل طالب بها وصف لشكل ثنائي الأبعاد. على سبيل المثال: يضم الشكل 3 أضلاع. اطلب من الطلاب رسم صورة للشكل الموصوف وكتابة اسمه على ورقة.

## حل المسائل

### بناء فرضيات

**التمرين 2** كيف عرفت أنه ليس مثلثًا؟ الإجابة النموذجية: تضم المثلثات 3 أضلاع و 3 زوايا. واللافتة التي رأها محمد لا توجد بها أضلاع أو زوايا.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

ضع خطًا تحت ما تعرفه، وارسم دائرة حول ما تريد إيجاده. وصمم رسماً تخطيطيًا للحل.

1. رسمت هداية منزلًا. حيث رسمت مرفقًا للجزء السفلي. ورسمت مثلثًا فوق المربع للسقف. تتبع المحيط الخارجي للمنزل. **ما شكل منزل هداية؟** ارسمه.

**خماسي أضلاع**

2. رأى يوسف إشارة أثناء سيره في المنزل. لم يكن للإشارة أي أضلاع أو زوايا. **قما شكل الإشارة؟**

**دائرة**

3. لَوْنْ فهد شكلًا فيه 4 أضلاع. كان الشكل يضم 4 زوايا قما نوع الشكل الذي لَوْنْه؟

**المربع والمستطيل ومتوازي الأضلاع ورباعي الأضلاع كلها إجابات مقبولة**

1-3. راجع رسومات الطلاب.

الواجبات في المنزل صحت شكلاً للطلاب. اطلب منه أن يرسم الشكل ويصفه ويحدده.

الاسم \_\_\_\_\_

## واجباتي المنزلية

الدرس 3  
حل المسائل: تصميم رسم تخطيطي

كان ناصر يبحث عن أشكال في النجوم. وقد وجد شكلاً فيه 4 أضلاع و 4 زوايا متساوية. قما الشكل الذي شاهدته ناصر في النجوم؟

1. **النهم** ضع خطًا تحت ما تعرفه. وارسم دائرة حول ما تحتاج إلى إيجاده.

2. **التخطيط** كيف سأحل المسألة؟

3. **الحل** تصميم رسم تخطيطي.

شاهد ناصر مرفقًا.

4. **التحقق** هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

استخدم هذا بمثابة تقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يجدون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

## مراجعة المفاهيم

الجزء الأول من الوحدة تناول هذه المفاهيم.

التحارين	المفهوم	مراجعة الدروس
4-9	حدد الأشكال ثنائية الشكل	1
10-13	الأضلاع والزوايا	2

## تمرين على الاختبار تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين الطلاب.

مربع	يطابق الأخرى. 4 أضلاع وزوايا
مثلث	صحيح
مستطيل	يطابق الأخرى. 4 أضلاع وزوايا
مربع	يطابق الأخرى. 4 أضلاع وزوايا

اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الأشكال المتشابهة.

8. خماسي أضلاع

9. مستطيل

اكتب عدد الأضلاع والزوايا.

10. 6 أضلاع / 6 زوايا

11. 4 أضلاع / 4 زوايا

12. 5 أضلاع / 5 زوايا

13. 4 أضلاع / 4 زوايا

تدريب على الاختبار

14. انظر إلى الأشكال. وحدد الشكل الذي لا ينتمي إلى المجموعة.

التحقق من تقدمي

مراجعة المفردات

أكمل كلاً من العبارات التالية.

زاوية	سداسي أضلاع	خماسي أضلاع
ضلع	مثلث	شكل ثنائي الأبعاد

1. في خماسي الأضلاع 5 أضلاع و 5 زوايا.

2. في المثلث 3 أضلاع و 3 زوايا.

3. في سداسي الأضلاع 6 أضلاع و 6 زوايا.

مراجعة المفاهيم

ارسم دائرة حول الشكل أو الأشكال المطابقة للاسم.

4. مثلث

5. خماسي أضلاع

6. سداسي أضلاع

7. رباعي أضلاع

## الاستكشاف والشرح

يناقش الصف الدراسي ثلاثية الأبعاد. الشكل ثلاثي الأبعاد هو شكل مجسم له طول وعرض وارتفاع.

أشر إلى بعض الأشكال ثلاثية الأبعاد في الصف مثل الكرة الأرضية أو الكتاب المدرسي أو صندوق الغداء. ثم اطلب من الطلاب الإشارة إلى أشكال أخرى ثلاثية الأبعاد في الفصل.

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب.

إن كرة السلة في الصورة شكل ثلاثي الأبعاد لأنها على شكل كرة دائرية. اطلب من الطلاب رسم دائرة حول كرة السلة.

**3-م** **بناء فرضيات هل المثلث على الملصق شكل ثلاثي الأبعاد؟ لا لم**  
 لا؟ الإجابة النموذجية: للمثلث طول وارتفاع، ولكن ليس له عرض. إنه شكل ثنائي الأبعاد وليس شكلاً ثلاثي الأبعاد.

قم بتسمية الشكل ثلاثي الأبعاد الموجود بالصورة. الإجابة النموذجية: ساعة حائط اطلب من الطلاب رسم دائرة حول الشيء.

اطلب من الطلاب الاستمرار في رسم دوائر حول الأشكال ثلاثية الأبعاد الموجودة في الصورة.

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

**3-م** **بناء فرضيات** اطلب من الطلاب النظر إلى صندوق الملاحظة والحساب. كيف تختلف الأشكال ثلاثية الأبعاد عن الأشكال ثنائية الأبعاد؟ الإجابة النموذجية: للأشكال ثلاثية الأبعاد طول وعرض وارتفاع. وللأشكال ثنائية الأبعاد طول وعرض فقط.

قم بحل التمرينين 1 و 2 بشكل جماعي مع الفصل.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

**6-م** **مراعاة الدقة** قم بتسمية شيئين من صفك يكونا بنفس شكل منشور المستطيل. الإجابة النموذجية: علبة متاديل وكتاب وصندوق تخزين

الملاحظة والحساب

الشكل ثلاثي الأبعاد هو شكل له طول وعرض وارتفاع.

		
هرم	مكعب	كرة
		
مستطيل منشور	إسطوانة	مخروط

اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الأجسام التي لها نفس الشكل.

1.  منشور مستطيل

2.  مخروط

حديث في الرياضيات اذكر اسم جسمين في صفك على شكل المنشور المستطيل.

الاسم

التدريس 14  
 السؤال الأساسي  
 كيف يمكن استخدام الأشكال والأجزاء المتشابهة؟

## الأشكال ثلاثية الأبعاد

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

توجهات المعلم: انظر إلى الصورة. ضع دائرة حول الأشكال ثلاثية الأبعاد التي تراها. وشدة كل شكل وصفه.

## أعتد على نفسي

**Rti** بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل. اطلب من الطلاب العمل مع زميل لكتابة مسائل كلامية عن الشكل ثلاثي الأبعاد. اسمح للثنائي قراءة المسائل الكلامية واطلب من الصف حلهم.

## حل المسائل

**م.10** فهم طبيعة المسائل

**التمرين 9** كيف وجدت الإجابة؟ الإجابة النموذجية: الشكل ثلاثي الأبعاد الوحيد الذي به دائرة بالأسفل ونقطة بالأعلى هو المخروط. الشكل الهرمي مربع بالأسفل.

**م.6** مراعاة الدقة

**الكتابة في الرياضيات** اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم الوارد في قسم "الكتابة في الرياضيات" لزملائهم.

## ستحتاج إلى

- أشكال هندسية مجسمة

## التقييم التكويني

**الانتظام في صفوف** اعرض مجموعة من الأشكال الهندسية المجسمة على طاولة. اطلب من الطلاب الإشارة إلى شكل هندسي مجسم وتسميته قبل وضعه في صف. أخبر الطلاب أنه لا يمكنهم تسمية نفس الشكل الذي ستأه الطلاب السابق لهم.

**Rti** انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتمايز**.



تمارين في الرياضيات

### حل المسائل

8. تغلفت هبة هدية في صندوق. وجميع جوانب الصندوق على شكل مربع. فما شكل الصندوق الذي تغلفه هبة؟

**مكعب**

---

9. أنا شكل ثلاثي الأبعاد. هناك دائرة في قاعدتي. هناك نقطة في قمتي. فما هو شكلي؟

**مخروط**

---

10. إذا ركبنا مكعبين معاً فما الشكل ثلاثي الأبعاد الذي سنكوّنه؟



**منشور مستطيل**

**الكتابة في الرياضيات**

الإجابة النموذجية: إنه ليس مسطحاً، ويوجد به طول وعرض وارتفاع.



تمني المضطلة!

### أعتد على نفسي

اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الأجسام التي لها نفس الشكل.

3.  **كرة**

4.  **منشور مستطيل**

5.  **هرم**

6.  **مكعب**

7.  **مخروط**

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

### حل المسائل

**3م** بناء فرضيات

**التمرين 6 لماذا يُعد المكعب إجابة خاطئة؟ الإجابة النموذجية:** لجميع أضلاع المكعبات نفس الحجم.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## مراجعة المفردات

شجع الطلاب على الرجوع إلى التمثيل البياني في بداية هذا الدرس. إذا احتاجوا إلى مراجعة الأشكال.

### ستحتاج إلى

• أشكال هندسية مجسمة

### التقويم التكويني

**فكر - اعمل في ثنائيات - شارك** امسك شكلاً هندسيًا مجسّمًا. اطلب من الطلاب أن يخبروا زميلًا باسم الشكل ثلاثي الأبعاد. قبل مشاركته مع الصف. كرر العملية مع جميع الأشكال الأخرى ثلاثية الأبعاد التي تعلمها الطلاب في هذا الدرس.

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 4 الأشكال ثلاثية الأبعاد

مساعد الواجب المنزلي  
للشكل ثلاثي الأبعاد طول وعرض وارتفاع:

كرة مكعب هرم مخروط إسطوانة منشور مستطيل

**تمرين**  
اكتب اسم الشكل. وضع دائرة حول الأجزاء التي لها نفس الشكل.

1. **مكعب**

2. **منشور مستطيل**

3. **إسطوانة**

4. **مخروط**

5. **كرة**

6. لدي 6 سطوح. وهناك سطحان لدي أصغر من بقية الأسطح. وأستطيع أن أفق قانتا. فأي شكل أنا؟  
**منشور مستطيل**

**مراجعة المفردات**  
ارسم خطوطًا لتوصيل الكلمات بها يطابقها.

7. **إسطوانة**

8. **منشور مستطيل**

9. **مكعب**

10. **مخروط**

الرياضيات في المنزل اطلب من الطالب تحديد العناصر الموجودة في المنزل والتي تطابق الأشكال التي شغلها في هذا الدرس.

## الاستكشاف والشرح

أخبر الطلاب أن الرؤوس هي جمع رأس. اقرأ التعليمات أسفل صفحة الطالب.

سترسم خطوطًا لتوصيل النقاط. ابدأ عند الرقم واحد وصل النقاط بالترتيب. بعد توصيلك لجميع النقاط، ستكون صورة الشكل.

سيوصل أول خط النقطتين اللتين بجانبهما 1 و 2.

اطلب من الطلاب رسم أول خط.

أين سترسم الخط الثاني؟ الإجابة النموذجية: سيوصل الخط الثاني النقطتين اللتين بجانبهما 2 و 3. أخبر الطلاب أن يرسموا الخط الثاني.

فهم طبيعة المسائل أين سترسم الخط الثالث؟ الإجابة النموذجية: سيوصل الخط الثالث النقطتين اللتين بجانبهما 3 و 4.

اطلب من الطلاب رسم الخط الثالث.

أخبر الطلاب أن يستمروا في توصيل النقاط بترتيب الأرقام حتى يستكملوا صورة الشكل. ما الشكل الذي رسمته؟ مكعب اطلب من الطلاب كتابة مكعب على الخط.

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

3م **بناء الفرضيات** اطلب من الطلاب النظر إلى صندوق الملاحظة والحساب. ما الفرق بين الضلع والرأس؟ اشرح. الإجابة النموذجية: الضلع حيث يتقابل وجهان. والرأس حيث تتقابل 3 أوجه أو أكثر.

حل التمارين 1-4 بشكل جماعي مع الصف.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

6م **مراعاة الدقة** ما الشكل الذي يضم 6 أوجه متساوية؟ كيف عرفت ذلك؟ الإجابة النموذجية: مكعب. لأن لجميع الأوجه نفس الحجم.

الملاحظة والحساب

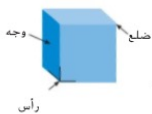
ممارسات في الرياضيات

يمكنك وصف الأشكال ثلاثية الأبعاد بقا لعدد وجوهها وأضلاعها ورؤوسها.

**الوجه** سطح مسطح.

**الضلع** هو مكان التقاء 2 من الوجوه.

**الرأس** هو مكان التقاء 3 أو أكثر من الوجوه.



استخدم الأشكال ثلاثية الأبعاد. وعدّ الوجوه والأضلاع والرؤوس.

الشكل	الوجوه	الأضلاع:	الرؤوس
1. المكعب	6	12	8
2. المنشور المستطيل	6	12	8
3. الهرم	5	8	5
4. الكرة	0	0	0

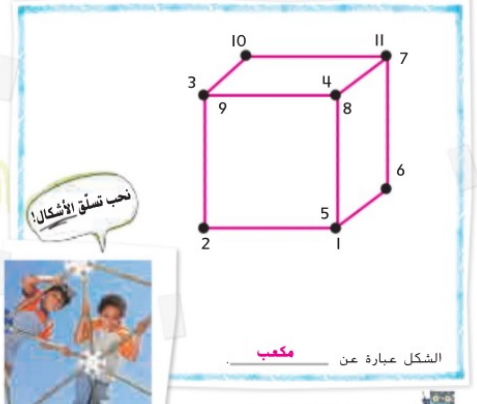
حديث في الرياضيات ما الشكل الذي يضم 6 وجوه متساوية؟ كيف عرفت ذلك؟

الاسم

الدرس 5  
السؤال الأساسي  
كيف يمكن استخدام الأشكال والأجزاء المشابهة؟

## الأوجه والأضلاع والرؤوس

### الاستكشاف والشرح



الشكل عبارة عن **مكعب**.

توجهات المعلم: ابدأ عند رقم النقاط وفق ترتيب الأعداد. وكنّ اسم الشكل الذي رسمته.



## أعتد على نفسي

بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** استكمل التمارين بشكل مستقل. اطلب من الطلاب العمل مع زميل لإيجاد أشياء من الحياة اليومية في المجلات أو الصحف التي لها نفس الشكل مثل المكعبات ومنشور المستطيلات والأشكال الهرمية والكور. اطلب من الطلاب قص الأشكال وتصنيف الأشكال المختلفة إلى مجموعات. أخبر الطلاب أن يلصقوا الأشكال إلى مجموعات على ورقة كبيرة. اطلب من الطلاب كتابة أسماء الأشكال وكم يبلغ عدد الأوجه والأضلاع والرؤوس.

**خطأ شائع!** قد يختلط الأمر على الطلاب نتيجة لحقيقة أن الكرة لا تضم أوجه. ذكرهم أن الوجه هو سطح مسطح. ذكرهم أن الكور دائرية ويمكن دحرجتها.

## حل المسائل

**م.6** مراعاة الدقة

**التمرين 13** اطلب من الطلاب إخبار صديق كم يبلغ عدد الأوجه والأضلاع بالشكلين الآخرين الموضحين.

**م.8** الاستنتاجات المتكررة

**التمرين 14** كم يبلغ عدد أوجه الشكل الذي قيمت باستدارته؟ 6 أوجه

## ستحتاج إلى

• أشكال هندسية مجسمة

✓ **التقويم التكويني**

**الانتظام في صفوف** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة. مرر شكلاً هندسيًا مجسماً لكل مجموعة. أخبر المجموعات أن تذكر عدد الأوجه والأضلاع والرؤوس في شكلهم.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز. **RTI**

الممارسات في الرياضيات

### حل المسائل

13. رسمت عفاف الأشكال الثلاثة أدناه. ضع دائرة حول الشكل الذي له 6 وجوه و 12 ضلع.

14. يوجد لدى عيسى ملصق. يضم الملصق جميع الأشكال التي تضم أقل من ثلاثة وجوه. ضع دائرة حول الشكل غير الموجود على الملصق.

**مسألة ومهارات التفكير العليا** ما الشكل الذي لا ينتمي إلى مجموعة الأشكال؟ ضع دائرة حوله. وشرح السبب في عدم انتمائه إلى المجموعة.

**الإجابة النموذجية:** تضم جميع الأشكال الأخرى وجوهًا منحنية.

الاسم

### أعتد على نفسي

ارسم دائرة حول الأشكال المطابقة للوصف.

5. 0 وجه، 0 ضلع، 0 رأس

6. 6 وجوه، 12 ضلعًا، 8 رؤوس

7. 0 وجه، 0 ضلع، 5 رؤوس

8. 6 وجوه متساوية، 12 ضلعًا، 8 رؤوس

ارسم دائرة حول الأجسام المناسبة للوصف.

9. 6 وجوه، 12 ضلعًا، 8 رؤوس

10. 0 وجه، 0 ضلع، 0 رأس

11. 6 وجوه، 12 ضلعًا، 8 وجوه

12. 5 وجوه، 8 أضلاع، 5 رؤوس

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

### حل المسائل

#### م.5 استخدام الأدوات الملائمة

**التمرين 7** مرر أشكال هرمية هندسية مجسمة، واطلب من الطلاب استخدامها للتحقق من إجاباتهم على التمرين 7.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## مراجعة المفردات

شجع الطلاب على الرجوع إلى التمثيل البياني في بداية هذا الدرس. إذا احتاجوا إلى مراجعة الأشكال.

### التقويم التكويني

**التفكير-التعاون-المشاركة** اطرح الأسئلة التالية على الطلاب.

أي من الأشكال لا يضم أي وجه أو ضلع أو رأس؟ الكرة

أي من الأشكال يضم 5 أوجه و 8 أضلاع و 5 رؤوس؟ الشكل الهرمي  
اطلب من الطلاب قول إجاباتهم إلى زميل قبل مشاركتها مع الصف بأكمله.

ارسم دائرة حول الأجسام المناسبة للأوصاف.

5. 6 وجوه، 12 ضلعًا، 8 رؤوس

6. 0 وجه، 0 ضلع، 0 رأس

7. أنا شكّل ثلاثي الأبعاد. لدي 5 وجوه، ولدي 8 أضلاع و 5 رؤوس. فأني شكّل أنا؟

**مراجعة المفردات**

أكمل كلًا من العبارات التالية.

الوجه	الضلع	الرأس
8. الوجه هو سطح مسطح.		
9. الرأس هو مكان التقاء 3 وجوه أو أكثر.		
10. الضلع هو مكان التقاء 2 من الوجوه.		

الرياضيات في المنزل مطلب من الطالب تعديه الأجسام الموجودة في المنزل من الحياة اليومية والتي لها أحد الأشكال التي شكلها في هذا الدرس.

الاسم

## واجباتي المنزلية

الدرس 5  
الأوجه والأضلاع والرؤوس

**مساعد الواجب المنزلي**  
توصف الأشكال ثلاثية الأبعاد بعدد وجوهها وأضلاعها ورؤوسها. الوجه سطح مسطح. الضلع هو مكان التقاء 2 من الوجوه. الرأس هو مكان التقاء 3 أو أكثر من الوجوه.

**تمرين**  
ارسم دائرة حول الأشكال أو الأجسام المطابقة للوصف.

1. 6 وجوه، 12 ضلعًا، 8 رؤوس

2. 0 وجه، 0 ضلع، 0 رأس

3. 5 وجوه، 8 أضلاع، 5 رؤوس

4. 6 وجوه، 12 ضلعًا، 8 رؤوس

McGraw-Hill Education © محفوظة لجميع الحقوق © حقوق الطبع والنشر

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.  
حل التبرينات 3-1 بشكل جماعي مع الفصل.

**3 م** **بناء فرضيات هل للمكعبات أو الأشكال الهرمية المزيد من الأوجه؟ المكعبات اشرح. الإجابة النموذجية: للمكعب 6 أوجه وللشكل الهرمي 5 أوجه فقط.**

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

**3 م** **بناء فرضيات اشرح العلاقة بين الأشكال ثنائية الأبعاد والأشكال ثلاثية الأبعاد. الإجابة النموذجية: إن أوجه الأشكال ثلاثية الأبعاد هي أشكال ثنائية الأبعاد.**

## الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أشكال هندسية مجسمة وملصقات وأقلام رصاص  
اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب.

وجه الطلاب عند تتبع وجهًا واحدًا للمكعب. ثم اطلب منهم وضع ملصق صغير على الوجه الذي تتبعوه. وأخبر الطلاب أنهم سيضعون ملصقًا على كل وجه بعد تتبعه. فيمكنهم متابعة الأوجه التي تتبعوها.

ما الأشكال التي تتبعها؟ مربع

اطلب من الطلاب تتبع الأوجه الباقية لمكعباتهم.

**6 م** **مراعاة الدقة صف أوجه المكعب. الإجابة النموذجية: جميع الأوجه الستة للمكعب هي مربعات.**

إذاً، هل أوجه المكعب أشكال ثنائية الأبعاد أم أشكال ثلاثية الأبعاد؟ شكل ثنائي الأبعاد



أخبر الطلاب أنه يمكنهم تتبع أوجه أي شكل ثلاثي الأبعاد. ويمكن لجميع الأوجه أن تكون ثنائية الأبعاد.



**الملاحظة والحساب**



وجه الأشكال ثلاثية الأبعاد  
أشكال ثنائية الأبعاد

**إرشاد مهيد**  
للمكعب 6 وجوه متساوية.  
وهذه الوجوه مربعات.

ارسم دائرة حول الوجوه التي تتكون الشكل.

1.  

2.  

3.  

**حديث في الرياضيات**  
اشرح العلاقة بين الأشكال ثنائية الأبعاد والأشكال ثلاثية الأبعاد.

الاسم

**ربط الأشكال والمجسمات**

الدرس 6  
الأسئلة الأساسية  
كيف يمكن استخدام الأشكال  
والأجزاء المتساوية؟

**المكعبات اللذيذة!**

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

وجهات العمل: تلوّن شق وجه مكعب. ومدد الشكل وبنو أوجه المكعب الأخرى وصف وجوه المكعب.

## أعتمد على نفسي

**Rti** بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتمد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** إكمال التمارين بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** أكمل التمارين بشكل مستقل. اطلب من الطلاب تكوين ثنائيات. اطلب من طالب واحد من كل ثنائي اختيار شكلين أو ثلاثة أشكال هندسية مجسمة. اطلب من الطالب تسمية الشكل (الأشكال) للأوجه، وعد إجمالي عدد الأوجه. اطلب من الزميل التحقق للتأكد من أن الطالب قد سمى الوجه (الأوجه) بشكل صحيح وأنه قام بعد العدد الصحيح للأوجه. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار وإعادة النشاط.

## حل المسائل

### 2. م التفكير بطريقة تجريدية

**التمرين II** قم بتسمية شيء من الحياة اليومية يمكن استخدامه لرسم دائرة الإجابة النموذجية: وعاء حساء، وحاوية كرات التنس، وحاوية الملح

### 6. م مراعاة الدقة

**الكتابة في الرياضيات** اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم لأحد زملائهم.

### التقييم التكويني

**الكتابة في الدفتر** اطلب من الطلاب كتابة ورقة عمّا تعلموه في هذا الدرس أو ما لم يُحسنوا فهمه.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميزين.

ممارسات في الرياضيات

### حل المسائل

9. لدي 6 وجوه متساوية. ولدي 8 رؤوس. فأي شكل أنا؟

مكعب

10. ليست لدي وجوه ولا رؤوس. فأي شكل أنا؟

الكرة

11. تريد فاطمة أن تتبع شكل دائرة، فما الأجسام التي يمكنها استخدامها؟ ضع دوائر حول تلك الأجسام.

الكتابة في الرياضيات صف الوجوه التي تشكّل هرمًا.

الإجابة النموذجية: يتألف الهرم من 3 أو 4 وجوه ووجه مربع أو مستطيل بمثابة القاعدة.

الاسم \_\_\_\_\_

### أعتمد على نفسي

ارسم دائرة حول الوجوه التي تكوّن الشكل.

4. 4.

5. 5.

ضع دائرة حول الشكل الذي تكونه الأوجه على اليسار.

6. 6.

7. 7.

8. أي من هذه الأشكال لا يضم مربعًا من بين وجوهه؟

8.

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

## حل المسائل

7.0.4 **إيجاد نمط**

التبرين 6 إذا كان لديك ثلاثة مكعبات، فما عدد الأوجه بها؟ 18 وجهًا

LA للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## تمرين على الاختبار

### تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- المخروط شكل ثلاثي الأبعاد مثل الآخرين
- الكرة شكل ثلاثي الأبعاد مثل الآخرين
- المربع صحيح
- منشور المستطيل شكل ثلاثي الأبعاد مثل الآخرين

ملحوظة المدرس: قد يختار بعض الأذكاء الكرة كإجابة صحيحة، ولكنها لا تحتوي على رؤوس مثل الأشكال الثلاثة الأخرى.

### ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة، أقلام رصاص

### التقييم التكويني

**بطاقات الإجابة** اكتب الأسئلة التالية على اللوحة، اطلب من الطلاب كتابة الإجابات على بطاقة الفهرسة.

كم عدد أوجه المنشور المستطيل؟ 6 أوجه

كم عدد أوجه الهرم؟ 5 أوجه

عندما ينتهي الطلاب، اطلب منهم أن يرفعوا بطاقاتهم عاليًا.

ضع دائرة حول الشكل الذي تكوّنه الأوجه على اليسار.

4.

5.

6. إذا وضعت تلك الأشكال معًا، فما الشكل ثلاثي الأبعاد الذي يمكن أن تكوّنه؟ اكتب اسم الشكل.

نظري، يحيط بنا شكلًا!

مكعب

تدريب على الاختبار

7. حدّد الشكل الذي لا ينتمي إلى المجموعة.

الرياضيات في المنزل اطلب من الطالب إيجاد جميع هي العزل مستطوي رسمه بالتصوير بحيث يعطي مستطيلًا على ورقة. تمت الطالب كي توي إن كان مستطوي إيجاد شيء ما لرسمه على العازلة.

الاسم

الدرس 6 ربط الأشكال والجسمات

## واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي  
وجوه الأشكال ثلاثية الأبعاد  
أشكال ثنائية الأبعاد.

إرشاد مفيد  
للمنشور المستطيل 4 أوجه  
مستطيل ووجهان مربعان

تمرين  
ارسم دائرة حول الوجوه التي تكوّن الشكل.

1.

2.

3.

McGraw-Hill Education | محفوظة لسان مؤسسة

## الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• المكعبات، أقلام رصاص

اقرأ التعليمات في أسفل صفحة الطالب. أخبر الطلاب أن المكعبات التي يستخدمونها لتغطية كل شكل يجب أن تلائم الشكل الآخر من الداخل وأن لا يتداخل. اشرح للطلاب أنه عليهم استخدام نوع واحد من المكعبات عند تغطية كل شكل. سيمنعهم هذا من استخدام شبه منحرف واحد وثلاثة مثلثات لتغطية الشكل سداسي الأضلاع. وجه الطلاب في استخدام 3 مكعبات مربعة الشكل لتغطية المستطيل. اطلب من الطلاب تتبع المكعبات. ثم اطلب منهم كتابة رقم 3 على الخط أسفل المستطيل.

ما الأشكال التي يمكنك استخدامها لتغطية الشكل السداسي؟ مكعبات مثلثة أو شبه منحرفة

التفكير بطريقة كمية كم عدد المكعبات على شكل المثلث التي تحتاجها لتغطية الشكل السداسي؟ 6 مكعبات على شكل مثلث كم عدد المكعبات على شكل شبه منحرف التي تحتاجها لتغطية الشكل السداسي؟ مكعبان على شكل شبه منحرف

اطلب من الطلاب تتبع المكعبات. ثم اطلب منهم كتابة 2 أو 6 على الخط أسفل الشكل السداسي. اطلب من الطلاب العمل بشكل مستقل لتغطية الأشكال المتبقية بالمكعبات. أخبرهم أن يتبعوا المكعبات ويكتبوا العدد على الخطوط أسفل الأشكال.

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب من خلال مثال أعلى الصفحة. أخبرهم أن يسيروا إلى الأشكال المنقسمة إلى جزئين. اشرح أن الأشكال منقسمة إلى نصفين وكل جزء يُشكل نصف كل شكل. كرر العملية بمناقشة الأشكال المنقسمة إلى أثلث أو أرباع.

بناء فرضيات إذا أردت أن تقسم قطعة بسكويت إلى أكبر أجزاء متساوية، هل ستقسمها إلى أنصاف أم أثلث أم أرباع؟ اشرح. الإجابة النموذجية: سأقسمها إلى نصفين لأنه كلما زاد عدد مرات قسمتها، ستتحول قطعة البسكويت إلى قطع أصغر حجماً.

قم بحل التمارين 1-6 مع طلاب الصف الدراسي بشكل جماعي.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

الاستنتاجات المتكررة اشرح كيف يمكنك تقسيم فطيرة، بحيث تحصل أربعة أشخاص على جزء متساوٍ. الإجابة النموذجية: يمكنك قطعها إلى نصفين، ثم إلى نصفين آخرين.

الملاحظة والحساب

يمكنك تقسيم أو فصل الأشكال إلى أجزاء متساوية.

جزان متساويان أو نصفان كل جزء نصف من الكل.

ثلاث أجزاء متساوية أو ثلاثة أثلث. كل جزء ثلث الكل.

أربعة أجزاء متساوية أو أربعة أرباع. كل جزء ربع الكل.

صف الأجزاء المتساوية. اكتب نصفين أو أثلث أو أرباع.

1. نصفان

2. أرباع

3. أثلث

4. أثلث

ارسم خطاً لتقسيم كل شكل. الإجابات النموذجية معطاة.

5. جزان متساويان

6. 4 أجزاء متساوية

حديث في الرياضيات اشرح كيف يمكنك تقسيم فطيرة بحيث يحصل 4 أفراد على أجزاء متساوية.

الاسم

الدرس 7  
السؤال الأساسي  
كيف يمكن تقسيم الأشكال والأجزاء المتساوية؟

الأنصاف والأثلث والأرباع

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

3

4

6 أو 2

4

توجهات المعلم استخدم ملاحظاتك الجديدة للعبور والمضي قدمًا نحو الجوانب لتغطية كل شكل. تتبع جدول العمل لتسجيل الأشكال التي استخدمتها. اكتب عدد الأجزاء التي استخدمتها لتغطية كل شكل.

## أعتد على نفسي

بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تخصيص التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أكمل التمارين بشكل مستقل. اطلب من الطلاب العمل في ثنائيات. أعط كل ثنائي دوائر الكسور والقرص الدوار 4-1. أخبر الطلاب أن يتخيلوا أن كل دائرة عبارة عن بيتزا كاملة. أطلب من طالب واحد لف القرص الدوار. الرقم الذي سيستقر عليه القرص الدوار هو عدد شرائح البيتزا التي تحتاج تقسيمها. اطلب من الطلاب إيجاد البيتزا المقابلة (دائرة الكسور). إذا كان الطلاب مستعدون، فأعطيهم القرص الدوار 1-10 ودوائر الكسور المقابلة له. ثم كرر النشاط.

## حل المسائل

5-م استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 19 اطلب من الطلاب طي قطعة ورق كما هو موضح في التمرين 19 للتحقق من إجاباتهم.

6-م مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم لأحد زملائهم.

التقييم التكويني

2-3 نموذج إستراتيجية اطلب من الطلاب التفكير في ما تعلموه بكتابة الإجابة على ما يلي. 3: الأشياء التي تعلمتها اليوم؛ 2: الأشياء التي أريد معرفة المزيد عنها؛ 1: الأسئلة التي أود طرحها.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

17. اشترت والدة هناء فطيرة بيتزا. أكلت هناء جزءاً متساوياً وأكلت صديقتها جزءاً متساوياً وكان هناك جزءاً واحداً متبقياً لوالدها. فما مقدار الجزء الذي تبقى لوالدة هناء من البيتزا؟  
**ثلث** من البيتزا

18. لدى هيام شريحة مستديرة من البطيخ. وقد تشاركت هي وأختها الشريحة بالتساوي. فما المقدار الذي أكلته كل من الفئتين؟  
**نصف** شريحة البطيخ

19. تصنع وفاء صورة لابتة عمها. وقد طوت قطعة من الورق إلى نصفين. ثم طوفاها إلى نصفين ثانية، وفتحت الورقة. كم عدد الأجزاء المتساوية الموجودة؟  
**4**

مسألة مهارات التفكير العليا بين عدد الأجزاء المتساوية بطريقتين مختلفتين.

الإجابة النموذجية: قسمت المربع الأول إلى 4 أجزاء متساوية. وقسمت المربعين الآخرين إلى 4 أجزاء متساوية.

الاسم \_\_\_\_\_

أعتد على نفسي

صف الأجزاء المتساوية. اكتب نصفين أو أثلاث أو أرباع.

7. **أثلاث**

8. **نصفان**

ارسم خطاً لتقسيم كل شكل.

9. **9-16. تقدم نماذج لبعض الإجابات.**

4 أجزاء متساوية

10. **جزان متساويان**

11. **3 أجزاء متساوية**

12. **جزان متساويان**

قسم الشكل بطريقة مختلفة. بين نفس عدد الأجزاء المتساوية.

13. **4 أجزاء متساوية**

14. **4 أجزاء متساوية**

15. **4 أجزاء متساوية**

16. **4 أجزاء متساوية**

## واجباتي المنزلية

عتن واجبا منزليا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

## حل المسائل

### 8. م الاستنتاجات المتكررة

**التحريين 8** إذا قسمت نورة وحصه الشطيرة إلى نصف آخر، كم عدد الأجزاء المتساوية التي تنقسم إليها الشطيرة؟ **4 أجزاء متساوية**

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## مراجعة المفردات

اطلب من الطلاب تسمية كل شكل ثنائي الأبعاد في التمارين 5-7.

### ستحتاج إلى

- ورق مقوى
- أقلام رصاص
- مساطر

### التقويم التكويني

**رسم سريع** أعط كل طالب قطعة ورق مقوى. اطلب من الطلاب طي الورق المقوى إلى أرباع. أخبر الطلاب أن يستخدموا المسطرة لتساعدهم على تتبع الطيات لتوضيح الأرباع.

ارسم خطًا لتقسيم كل شكل.

5. 3 أجزاء متساوية

6. جزان متساويان

7. 4 أجزاء متساوية

8. تشارك نورا ونبيلة في شطيرة. وقد حصل كل منهم على جزء متساو. فما مقدار ما حصلت كل من الغنائين من الشطيرة؟  
**نصف** الشطيرة

قسم الشكل بطريقة مختلفة. بين نفس عدد الحصص المتساوية.

9. 10. **الإجابات النموذجية** معطاة.

**مراجعة المفردات** 11-13. تتوفر نماذج لبعض الإجابات.

لون كل شكل كما هو مبين .

11. **نصف أخضر**

12. **ربع أزرق**

13. **ثث أحمر**

الواجبات في المربع الخلفي تساعد الطلاب على التعرف على الأشكال وتقسيمها إلى أجزاء متساوية التي يشاهدونها.

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 7  
الأنصاف والأثلاث والأرباع

## واجباتي المنزلية

**مساعد الواجب المنزلي**  
يمكنك تقسيم أو فصل الأشكال إلى أجزاء متساوية.

أرباع أثلاث أنصاف

**تمرين**  
صف الأجزاء المتساوية. اكتب نصفين أو أثلاث أو أرباع.

1. **أثلاث**

2. **أثلاث**

3. **أرباع**

4. **نصفان**

McGraw-Hill Education مجموعة لمناهج مؤسسة



## الاستكشاف والشرح

## ستحتاج إلى

• مكعبات ألوان وأقلام رصاص

في آخر درس، استخدمت مكعبات لتغطية الأشكال المختلفة في المثال. في هذه الصفحة ستستخدم مربعات ملونة لتغطي كل شكل.

اقرأ الإرشادات الواردة في أسفل صفحة الطالب. أخبر الطلاب أن المكعب الملون الذي يستخدمه لتغطية كل شكل يجب أن يتناسب مع كل شكل من الداخل وأن لا يتداخل.

اطلب من الطلاب وضع مكعبات ملونة في المستطيل برتقالي اللون حتى يغطي المستطيل. أخبر الطلاب أن يتبعوا المكعبات الملونة.

2.م التفكير بطريقة كمية ما عدد المكعبات الملونة التي استخدمتها لتغطية المستطيل برتقالي اللون؟ 6 مكعبات ملونة

ثم اطلب من الطلاب كتابة الرقم 6 على المستقيم أسفل الشكل.

اطلب من الطلاب العمل بشكل مستقل لتغطية المستطيل الأرجواني بالمكعبات الملونة. أخبرهم أن يتبعوا المكعبات الملونة وكتابة رقم المكعبات التي استخدموها على المستقيم أسفل المستطيل.

## الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

3.م فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب أن يوضحوا بكلماتهم الخاصة كيف سيجدون إجمالي عدد المربعات متساوية الشكل لتشكيل مستطيل.

قم بحل التمارين 1-6 مع طلاب الصف الدراسي بشكل جماعي.

## حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

3.م بناء فرضيات: اشرح كيف يمكن تقسيم مستطيل إلى 6 مربعات متساوية الحجم. الإجابة النموذجية: يمكنك تقسيم المستطيل بالنصف طويلاً، ثم قسّم الضلع الطويل إلى 3 أجزاء متساوية؛ مما سيعطيك 6 أجزاء متساوية.

الملاحظة والحساب

يمكن تقسيم المستطيلات إلى مربعات متساوية الحجم؟ ويمكن عد المربعات لوصف مساحتها.

12 مربعا 8 مربعات

عدّ المربعات. كم عدد المربعات التي تكوّن كل مستطيل.

1. 10 مربعا 2. 15 مربعات

3. 16 مربعا 4. 12 مربعا

5. 12 مربعات 6. 9 مربعا

حديث في الرياضيات فسر كيف تقسم المستطيل إلى 6 مربعات متساوية الحجم.

الاسم

المساحة

الدرس 8 السؤال الأساسي كيف تقسم استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية؟

الاستكشاف والشرح

12 6

نحن أمام أربعة مربعات! راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: استخدم المربعات الملونة لتغطية كل شكل. ارسم خطوطاً لتبين كيف تتلام المربعات معاً لتصبح شكلاً. اكتب عدد المربعات التي استخدمتها.

## أعتد على نفسي

بناءً على ملاحظتك، يمكنك أن تختار تخصيص التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات التالية:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". ساعدهم على حل التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من الطلاب تكوين ثنائيات. وزع لوحاً هندسياً وشرائط مطاطية لكل ثنائي. اطلب من أحد الطلاب تحديد شكل مستطيل على اللوح الهندسي وتقسيم المستطيل إلى مربعات متساوية الحجم باستخدام شرائط مطاطية. اطلب من زميله عد كم يساوي عدد المربعات متساوية الحجم لتشكيل مستطيل. اطلب من الطلاب تبديل الأدوار وإعادة النشاط عدة مرات.

## حل المسائل

### فهم طبيعة المسائل

**التمرين II** كيف قمت بحل المسألة؟ الإجابة النموذجية: رسمت صورة توضح قطع الدومينو الخاصة بناطمة. وهي لديها 20 قطعة دومينو. رسمت صورة أخرى توضح أنه لدى أحلام 15 قطعة دومينو. ثم قارنت الرقمين 20 و15 فوجدت أنه لدى فاطمة عدداً أكبر من قطع الدومينو.

### 5-م استخدام الأدوات الملائمة

**التمرين 12** ما الأداة التي قد تساعدك في التحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: سأستخدم مكعبات ملونة لتمثيل صفوف من البسكويت. اطلب من الطلاب استخدام أداة من اختياراتهم للتحقق من إجاباتهم.

### التقييم الكويزي

**حقائق الكتابة،** اطلب من الطلاب تقسيم الصفحة إلى ثلاثة أعمدة. وجه الطلاب لكتابة هذه العناوين أعلى كل عمود: ما أعرفه، ماذا تعلمت. ماذا أريد أن أتعلم فيما بعد. اطلب من الطلاب كتابة إجابة تحت كل من عناوين الأعمدة عن هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

ارسم صورة لإيجاد الحل.

II. لدى كل من نجلاء وميساء مجموعة من قطع الدومينو. نظمت نجلاء 4 قطع دومينو في كل صف، وقد وضعت 5 صفوف، ووضعت ميساء 5 قطع دومينو في كل صف، وقد نظمت 3 ثلاث صفوف، من كان لديه عدد أكبر من قطع الدومينو؟

**نجلاء**

II. يضع ماجد قطع البسكويت على طبق. وتحتل الطبق 4 صفوف من قطع البسكويت، وتوجد 16 قطعة بسكويت على الطبق إجمالاً. كم عدد قطع البسكويت الموجودة في كل عمود؟

**لذيذ!**

II-12. راجع رسومات الطلاب.

4 قطع بسكويت

**الكتابة في الرياضيات**

اشرح طريقتين لتقسيم المستطيل إلى 4 أجزاء متساوية.

**الإجابة النموذجية:** قسم عند المنتصف من الأعلى إلى الأسفل ومن جانب إلى آخر؛ قسم المنتصف ثم قسم كل من هذه التقسيمات بعد ذلك.

الاسم \_\_\_\_\_

**أعتد على نفسي**

عدّ المربعات. كم عدد المربعات التي تصنع كل مستطيل.

7. 

12 مربعات

8. 

6 مربعات

استخدم المربعات الملونة لتغطية كل مستطيل. اكتب عدد المربعات المستخدمة.

9. 

8 مربع

10. 

5 مربعات

## واجباتي المنزلية

حدّد واجبًا منزليًا بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

### حل المسائل

**2.م** تحقق من مدى صحة الحل

**التمرين 8** وجّه الطلاب لتمثيل المسألة بطي قطعة من الورق إلى نصفين، ثم طي كل من هذين النصفين إلى نصف آخر. ثم اطلب من الطلاب القيام بنفس الأمر بالذهاب إلى الاتجاه الآخر. اطلب من الطلاب وضع مكعب ملون في كل من الصناديق التي ابتكروها بالطيات. أخبر الطلاب أن يعدوا المكعبات الملونة للتحقق من أن إجابتهم على التمرين 8 صحيحة.

**LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

## تدريب على الاختبار تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 5 في 3 أقل من 16
- 7 في 2 أقل من 16
- 4 في 4 صحيح
- 4 في 3 أقل من 16

### ستحتاج إلى

- ورق مربعات
- أقلام رصاص

### التقييم التكويني

**رسم سريع،** أعط كل طالب قطعة من ورق المربعات. أخبر الطلاب أن يرسموا مستطيلًا على ورق التمثيل البياني. أخبر الطلاب أن يكتبوا عدد المربعات متساوية الحجم التي تشكل مستطيلًا.

عَدّ المربعات. كم عدد المربعات التي تكوّن كل مستطيل.

اصنعوا في خط مستقيم ولا تتدافعوا!

5. 4 مربعات

6. 8 مربعات

7. 12 مربعات

**ارسم صورة لإيجاد الحل.**

8. تقطع فتحة صينية مستطيلة من كعك العسل. وقد قطعته إلى النصف ثم قطعت كل نصف إلى نصفين آخرين. وكررت الأمر في الاتجاه الأخرى. كم عدد قطع كعكة العسل لديها؟

8. راجع رسومات الطلاب. 16 كعكة عسل

**تدريب على الاختبار**

9. اختر المستطيل المقسم أدناه إلى أكبر عدد ممكن من المربعات.

الرياضيات في المنزل بحث من فرصة للطلاب من الطلاب مساعدتك في تحديد كيفية قطع طعام مستخدم مثل الخبز بكعك العسل وكعك أو حلوى الأرز. وجد مع عدد الأجزاء المتساوية التي ترغب في الحصول عليها واقية قطعها

الاسم \_\_\_\_\_

الدرس 8 المساحة

## واجباتي المنزلية

**مساعد الواجب المنزلي**

يمكن تقسيم المستطيل إلى مربعات لوصف مساحته.

تم تقسيم هذا المستطيل إلى 10 مربعات.

تم تقسيم هذا المستطيل إلى 12 مربعًا.

**تمرين**

عَدّ المربعات. كم عدد المربعات التي تكوّن كل مستطيل.

1. 12 مربعًا

2. 10 مربعات

3. 6 مربعات

4. 15 مربعًا

## مراجعة

استخدم هاتين الصفحتين لتقييم مدى فهم طلابك للمفردات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذه الوحدة.

## مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على حائط المفردات الافتراضي. وكلّف الطلاب بتكوين جملة باستخدام كل كلمة.

## التحصيل اللغوي إستراتيجية دعم متعلمي اللغة

الإنجليزية استخدم النشاط في مراجعة المفردات لتقويم قدرة الطلاب على توسيع مدى فهمهم.

## التشخيص والعلاج

مراجعة الدروس	المفهوم	التحارين
1	شكل ثنائي الأبعاد	9-10
2	الأضلاع والزوايا	11-12
4	أشكال ثلاثية الأبعاد	13
5	الأوجه والأضلاع والرؤوس	14

كتاب المعلم-أنشطة المستويين 1 و 2

**مراجعة المفاهيم**

ارسم دائرة حول الأشكال المطابقة للاسم.

9. منس تطيل

10. ثم اسي أض ع

ارسم دائرة حول الشكل المطابق للوصف.

11. أض ع وقرؤاها

12. أض ع وقرؤاها

اكتب اسم الشكل. ولقن الأشكال المتشابهة.

13. إسطوانة

ارسم دائرة حول العنصر المطابق للوصف.

14. 6 أوجه 2 لقلعاً، 8 رؤوس

انظر، إنها توأمي!

اسم

الوحدة 12  
الأشكال الهندسية  
والخصائص المتساوية

**1 مراجعة الذاتية**

مراجعة أفراد

ارسم ليل شكلين هما يلي. تتوقر "جابات الهندسية.

1. سداسي أض اع

2. رباعي أض اع

جرب ليل قلمها يلي بالشكل الصحيح.

3. مخروط

4. هرم

5. كرة

6. مكعب

7. إسطوانة

8. منشور مستطيل

## التفكير

كَلَّف الطلاب بالعمل في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. وقارن بين أوجه الاختلاف والتشابه بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة.  
يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

## حل المسائل

ذكر الطلاب بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، اطلب منهم التعاون مع زميل آخر لقراءة المسألة بصوت عالٍ قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

## تمرين على الاختبار تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- أنصاف** سيكون هذا كافٍ لشخصين  
**ثلاثية** هذا صحيح  
**أرباع** ينطوي على توجه واحد مع خيارات كثيرة جداً  
**أخماس** ينطوي على توجيهين مع خيارات كثيرة جداً

### التفكير

الوحدة 12  
أجب السؤال الأساسي؟

←

بين الطرق التي يمكن بها استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية.

<p>حدد كل شكل مما يلي.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  مكعب                 </div> <div style="text-align: center;">  هرم                 </div> </div>	<p>حدد كل شكل مما يلي.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  مستطيل                 </div> <div style="text-align: center;">  مثلث                 </div> </div>										
<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; text-align: center; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p>السؤال الأساسي؟ كيف يمكنني استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية؟</p> </div>											
<p>اكتب عدد المربعات التي تصنع المستطيل.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p>8</p> </div> <p>مربعات</p>							<p>قسم الشكل ليطابق الوصف.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin-right: 10px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p>الإجابة: ثلاث</p> </div>				

استمتع بالتأرجح المشاي!

الاسم \_\_\_\_\_

### حل المسائل

15. ستاقل أسرة مثال فطيرة بيتزا على العشاء. ويوجد 4 أفراد في أسرة مثال. ارسم خطوطاً لتوضح كيف يمكن لأسرة مثال تقطيع البيتزا بحيث يحصل الجميع على أجزاء متساوية.



توفر الإجابة النموذجية.

16. يرسم عبد الكريم مستطيلاً. ويريد أن يقسمه إلى مربعات متساوية الحجم. وقد بدأ تقسيمه. أكمل تقسيم المستطيل. اكتب إجمالي عدد المربعات.

15


مربعاً

حان وقت الغداء!

17. لدى سلطان شطيرة زبدة الفول السوداني والهام في الغداء. ويريد مشاركتها مع 2 من الأصدقاء. ارسم دائرة حول الكلمة التي تصف كيف سيقسم سلطان شطيرته.

أخماس

أرباع

ثلاث

أنصاف