

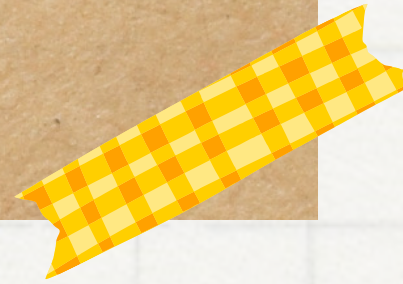


مجموعة رفة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

تعزیز مهارات الرياضيات
للصف الثاني المتوسط

إعداد: أمل عطيه المزروعي



@amal_almazroai

نفيدكم علما بأنه تم تسجيل عملكم الموسوم بـ :

تعزيز مهارات الرياضيات للصف الثاني المتوسط

تحت رقم إيداع 1433 / 6722 و تاريخ 1433/06/24

ورقم رد ملك 978-603-04-0812-2



@ amal_almazroai

32%

0.645

$\frac{5}{15}$



تعزیزاً أهداف محتوى
الرياضيات
للصف الثاني المتوسط



0.3425

64%

$\frac{3}{10}$

أهل
المزروعي

53%

$\frac{4}{12}$

7.802



المهارة الأولى

حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات

5.76

53%

??



53%

$\frac{4}{12}$

0.3425

أهل
المزوعي

احسب قيمة: $5 + (3 - 12)$ ، وعلّل كل خطوة في الحل.

اطرح أولاً؛ وذلك لأنّ $3 - 12$ موجودة بين قوسين

اجمع 5 و 9

$$9 + 5 = (3 - 12) + 5$$

$$14 =$$

احسب قيمة: $7 + 2 \times 3 - 8$ وعلّل كلّ خطوة في الحل.

اضرب 3 في 2

اطرح 8 من 6

اجمع 2 و 7

$$7 + 6 - 8 = 7 + 2 \times 3 - 8$$

$$7 + 2 =$$

$$9 =$$

مثال
محلّول

??

باركود لشرح المهارة

حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات



حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات

ما قيمة $8 + (12 \div 3) - 5 \times 9$ ؟

(ب) ١٣٥

(أ) ٦٠٣

(د) ١٩

(ج) ٢٧



حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات

احسب قيمة: $3 + 3 \div 9 + 3^2$

(ب) 9

(د) 18

(أ) 3

(ج) 15



حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات

احسب قيمة: $48 \div 6 + 2 \times 5$.

(ب) ٢٠

(د) ٥٠

(أ) ١٨

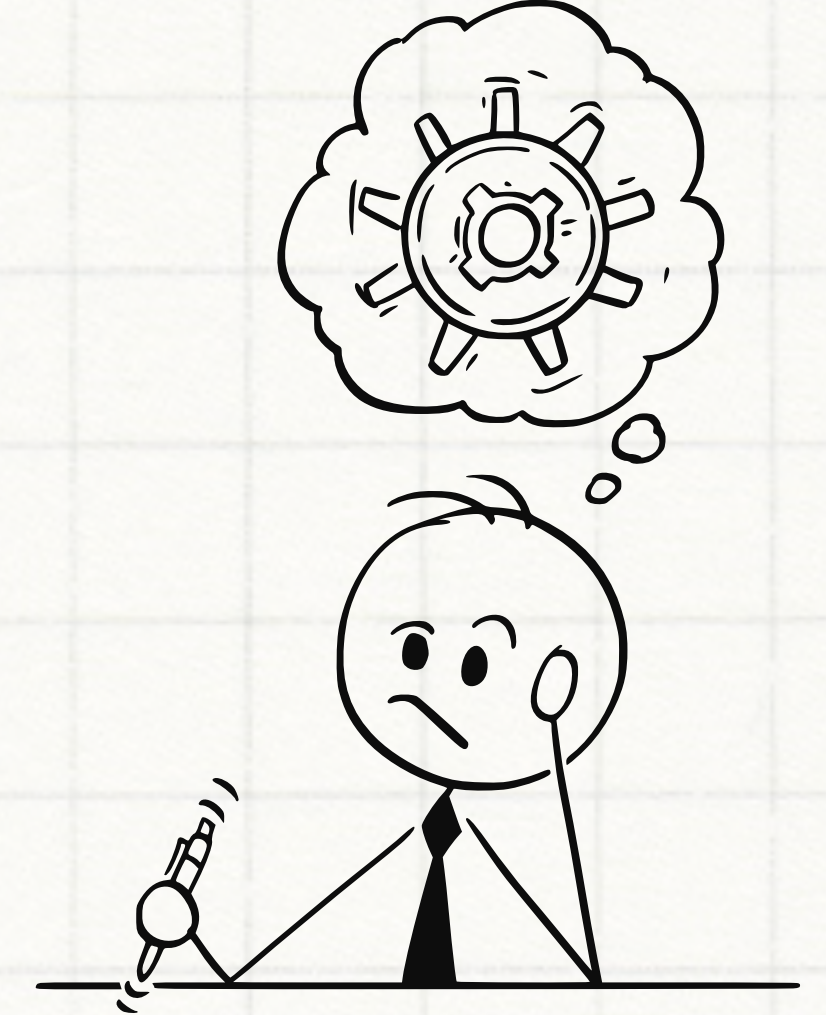
(ج) ٣٠



حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات

ما قيمة $-(3) + 7 + 8$ ؟

- (أ) -18 (ب) -4 (ج) 2 (د) 18



حساب قيمة عبارة عددية
باستعمال ترتيب العمليات

ما قيمة المقدار: $3 + 6(10 - 7) - 3^2$ ؟

(ب) ١٢

(أ) ٠

(د) ٧٤

(ج) ١٨



53%

$\frac{4}{12}$

7.802



المهارة الثانية

قراءة الأعداد وكتابتها وإيجاد
القيمة المطلقة لعدد

5.76

53%

??



53%

0.3425

$\frac{4}{12}$



٩

أهل
المزوعي

طقس: اكتب عددًا صحيحًا لكلّ مما يلي:
معدّل درجة الحرارة أقلّ من الطبيعي بـ ٥ درجات.
بما أنّ معدّل درجة الحرارة أقلّ من الطبيعي، فإنّ العدد الصحيح هو -٥.

معدّل هطول الأمطار ١٢ سنتيمترًا فوق الطبيعي.
بما أنّ معدل هطول الأمطار فوق الطبيعي، فإنّ العدد الصحيح هو +١٢ أو ١٢.



إيجاد قيمة عبارة

مثالان

أوجد قيمة كلٍّ من العبارتين الآتيتين:

$$|4-|$$

٤

النقطة -٤ على خط الأعداد

تبعد ٤ وحدات عن الصفر

$$4 = |4-|$$

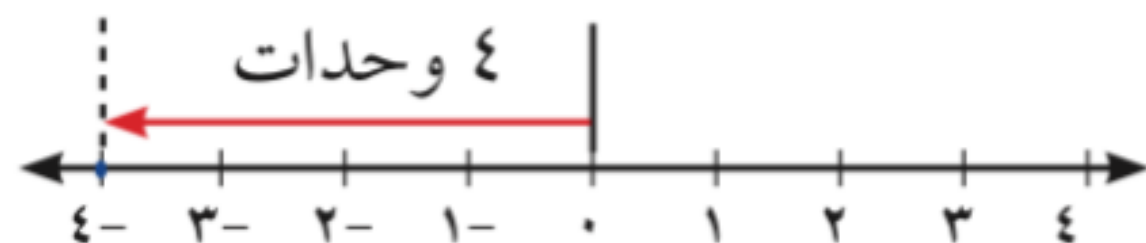
$$|2|-|5-|$$

٥

$$2 = |2| \text{ و } 5 = |5-|$$

$$2 - 5 = |2|-|5-|$$

$$3 =$$



باركود لشرح مهارة

قراءة الأعداد وكتابتها وإيجاد
القيمة المطلقة لعدد



قراءة الأعداد وكتابتها وإيجاد القيمة المطلقة لعدد

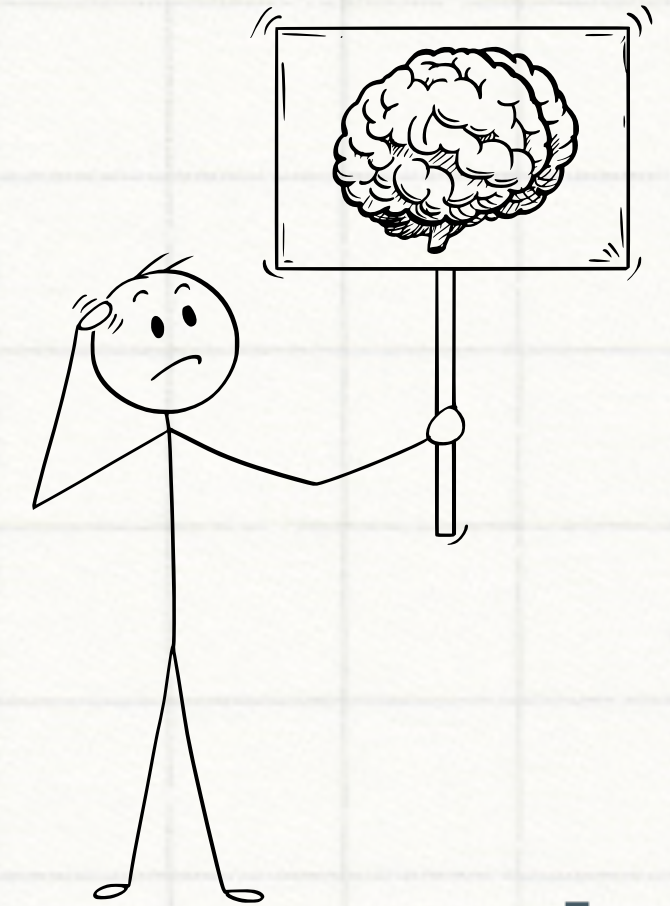
اكتب عددًا صحيحًا لكلّ مما يأتي:

٢ ٣ درجات مئوية تحت الصفر

١ خسارة ٣ ريالات

٤ ٢٥٠ م فوق سطح البحر

٣ توفير بمقدار ١٦ ريالاً



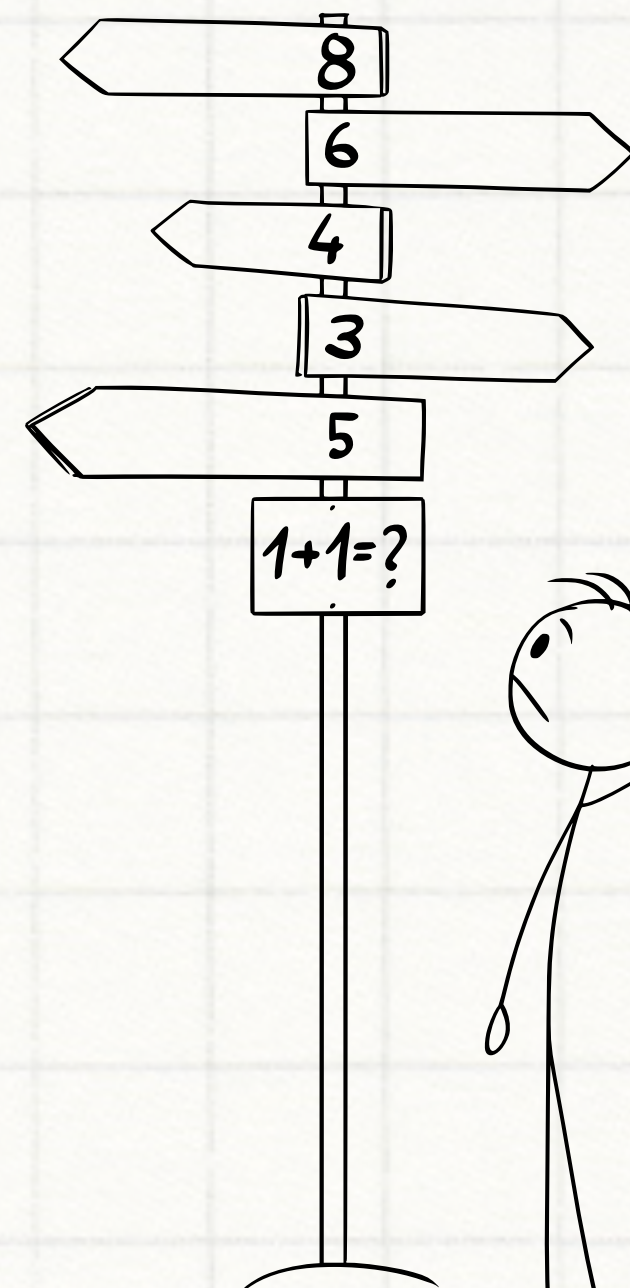
قراءة الأعداد وكتابتها وإيجاد القيمة المطلقة لعدد

أوجد قيمة كل عبارة فما يأتي:

$$|6-| + |-1|$$

$$|7| + 1$$

$$|9-|$$



أمل
العزروعي

53%

$\frac{4}{12}$

7.802



5.76

المهارة الثالثة

طرح عددا صحيحا من آخر

53%



53%

0.3425

$\frac{4}{12}$



١٥

أهل
المزروعي

طرح أعداد صحيحة موجبة

مثالان

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$١٣ - ٨$$

١

$$(١٣-) + ٨ = ١٣ - ٨$$

$$٥ - =$$

$$٧ - ١٠ -$$

٢

$$(٧-) + ١٠ - = ٧ - ١٠ -$$

$$١٧ - =$$

لطرح ١٣ اجمع (١٣-)

بسط

لطرح ٧ اجمع (٧-)

بسط

مثال
محلول

??

مثالان طرح أعداد صحيحة سالبة

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$(٢-) - ١$$

٣

$$٢ + ١ = (٢-) - ١$$

$$٣ =$$

$$(٧-) - ١٠-$$

٤

$$٧ + ١٠- = (٧-) - ١٠-$$

$$٣- =$$

ل طرح -٢ اجمع ٢
بسط

ل طرح -٧ اجمع ٧
بسط

مثال
محلول

??

26%

0.645

باركود لشرح المهارة

طرح عددًا صحيحًا من آخر



3/15

١٨

0.3425

74%

أمل
المزروع

طرح عددًا صحيحًا من آخر

أوجد ناتج الطرح في كل مما يأتي:

٨ - ٤ - ٣

٣٠ - ١٠ - ٢

١٧ - ١٤ - ١

(١-) - ٣ - ٦

(١٦-) - ٥ - ٥

(١٠-) - ١٤ - ٤



53%

$$\frac{4}{12}$$

7.802



المهارة الرابعة

حل معادلة ذات خطوتين

5.76

53%

??



53%

0.3425

$$\frac{4}{12}$$

أمل
المزوعي



حلّ المعادلة - ٢ ص - ٧ = ٣، وتحقق من صحّة حلّك.

اكتب المعادلة الأصلية

تخلص من -٧ أولاً بجمع ٧ لكل طرف

اقسم كلا الطرفين على -٢

بسّط

تحقق من صحّة الحلّ

$$-٢ ص - ٧ = ٣$$

$$\underline{٧ + = ٧ +}$$

$$١٠ = -٢ ص$$

$$\underline{١٠} = \underline{-٢ ص}$$

$$٥ = - ص$$

الحلّ هو -٥.

مثال
محلّول

??

حُلَّ المعادلة $٤ + ٥ = ١١ - ر$ ، وتحقق من صحّة حلّك.

اكتب المعادلة الأصلية

تخلص من $٤ +$ أولاً بطرح ٤ من كلّ طرف

اقسم كلا الطرفين على ٥

بسّط

تحقق من صحّة الحلّ

$$٤ + ٥ = ١١ - ر$$

$$\underline{٤ - = ٤ -}$$

$$١٥ - = ٥ - ر$$

$$\frac{١٥ -}{٥} = \frac{٥ - ر}{٥}$$

$$٣ - = ر$$

الحلّ هو -٣ .

مثال
محلّول

??

26%

0.645

باركود لشرح المهارة

حل معادلات ذات خطوتين



3/15



0.3425

74%

أمل
المزروعي

حل معادلة ذات خطوتين

حُلْ كُلًّا من المعادلات التالية، وتحقق من صحة حلك:

$$١٧ - = ١ + ٦ - \textcircled{٣}$$

$$٢٢ = ٦ - ٤ \textcircled{٢}$$

$$٧ = ١ + ٣ \textcircled{١}$$

$$١٧ - = ١ + ٦ - \textcircled{٣}$$

$$١٠ = ٥ - ٣ \textcircled{٤} \quad ١٣ = ٤ + ١ \textcircled{٥}$$



53%

$$\frac{4}{12}$$

7.802



5.76

المهارة الخامسة

حل التناسبات

53%



$$\frac{4}{12}$$

53%

0.3425

٢٥

أمل
المزوعي

5.76 36%

4.374

$\frac{4}{12}$

حُلِّ التَّنَاسِب: $\frac{ج}{٧} = \frac{٢١}{٥}$

اكتب التناسب

استعمل الضرب التبادلي

اضرب

اقسم كلا الطرفين على ٥

بسّط

$$\frac{ج}{٧} = \frac{٢١}{٥}$$

$$ج \times ٥ = ٧ \times ٢١$$

$$ج \times ٥ = ١٤٧$$

$$\frac{ج \times ٥}{٥} = \frac{١٤٧}{٥}$$

$$ج = ٢٩,٤$$

مثال
محلول

??

$\frac{4}{12}$

أهل
المزروعي

$\frac{2}{16}$ ٢٦

٦.802

97%

26%

0.645

باركود لشرح المهارة
حل التناسبات



3/15



0.3425

74%

أمل
المزوعي

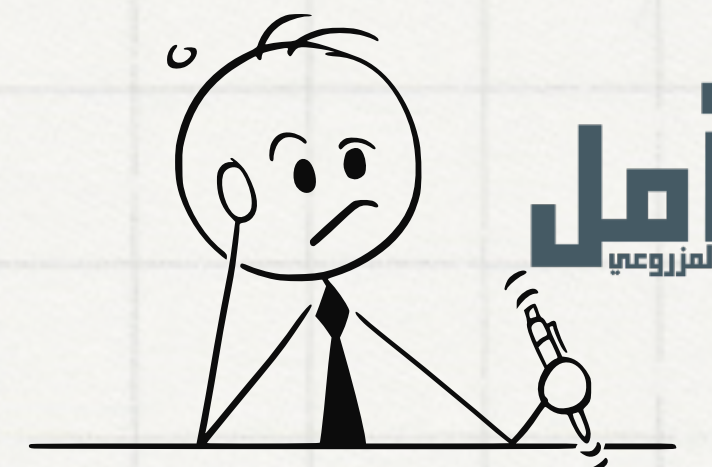
حل التناسبات

حُلّ التناسبات الآتية:

$$\frac{3}{2} = \frac{2,5}{3} \bullet$$

$$\frac{2}{5} = \frac{15}{و} \bullet$$

$$\frac{ت}{18} = \frac{5}{6} \bullet$$



53%

$$\frac{4}{12}$$

7.802



المهارة السادسة

حل مسائل تطبيقية على النسبة
المئوية

5.76

53%

??



53%

0.3425

$$\frac{4}{12}$$



٢٩

أمل
المزوعي

مثال

إيجاد السعر الكلي بعد الزيادة

أجهزة: كان ثمن جهاز تسجيل في العام الماضي ٤٠٠ ريال، وارتفع سعره هذه السنة بنسبة ٧٥٪، فما السعر الجديد للجهاز بعد الزيادة؟

الطريقة الأولى

اجمع مقدار الزيادة إلى السعر الأصلي

أولاً: أوجد مقدار الزيادة.

$$٧٥\% \text{ من } ٤٠٠ \text{ ريال} = ٠,٥٧٥ \times ٤٠٠ \text{ اكتب } ٧٥\% \text{ في صورة كسر عشري}$$
$$= ٢٣ \text{ ريالاً}$$

مقدار الزيادة ٢٣

ثانياً: اجمع مقدار الزيادة إلى السعر الأصلي.

$$٢٣ \text{ ريالاً} + ٤٠٠ \text{ ريال} = ٤٢٣ \text{ ريالاً.}$$

الطريقة الثانية

اجمع النسبة المئوية للزيادة إلى ١٠٠٪

$$١٠٠\% + ٧٥\% = ١٧٥\%$$

اجمع نسبة الزيادة إلى ١٠٠٪

الثمن الكلي يساوي ١٧٥٪ من السعر الأصلي.

$$(١٧٥\% \text{ من } ٤٠٠ \text{ ريال}) = ١,٧٥ \times ٤٠٠ \text{ اكتب } ١٧٥\% \text{ في صورة كسر عشري}$$

$$= ٤٢٣ \text{ ريالاً}$$

اضرب

إذن السعر الجديد لجهاز التسجيل هذه السنة هو ٤٢٣ ريالاً.



مثال

إيجاد السعر الكلي بعد التخفيض

٢ ملابس: إذا كان سعر فستان ٢٤٠ ريالاً وأجريت عليه تخفيضات في هذا الشهر وصلت إلى نسبة ٣٥٪، فما سعر بيعه الجديد؟

الطريقة الأولى

اطرح مقدار الخصم من سعر الفستان الأصلي

أولاً: أوجد مقدار الخصم

$$(٣٥\% \text{ من } ٢٤٠ \text{ ريالاً}) = ٣٥, ٢٤٠ \times ٠, ٣٥ \text{ ريالاً}$$

اكتب ٣٥٪ في صورة كسر عشري

$$= ٨٤ \text{ ريالاً}$$

الخصم يساوي ٨٤ ريالاً

ثانياً: اطرح مقدار الخصم من السعر الأصلي.

$$٢٤٠ \text{ ريالاً} - ٨٤ \text{ ريالاً} = ١٥٦ \text{ ريالاً.}$$

الطريقة الثانية

اطرح النسبة المئوية للخصم من ١٠٠٪

$$١٠٠\% - ٣٥\% = ٦٥\%$$

اطرح الخصم من ١٠٠٪

سعر البيع هو ٦٥٪ من السعر الأصلي.

$$٦٥\% \text{ من } ٢٤٠ \text{ ريالاً} = ٦٥, ٢٤٠ \times ٠, ٦٥ \text{ ريالاً}$$

اكتب ٦٥٪ في صورة كسر عشري

$$= ١٥٦ \text{ ريالاً}$$

اضرب

إذن سعر بيع الفستان هذا الشهر يساوي ١٥٦ ريالاً.



حل مسائل تطبيقية على النسبة المئوية

أوجد السعر الجديد، وقربه إلى أقرب جزء من مئة:

● آلة حاسبة بقيمة ٥٨ ريالاً، وخصم ٢٠٪. ● بطاقة اتصال بقيمة ٩٩ ريالاً، وزيادة ٥٪.



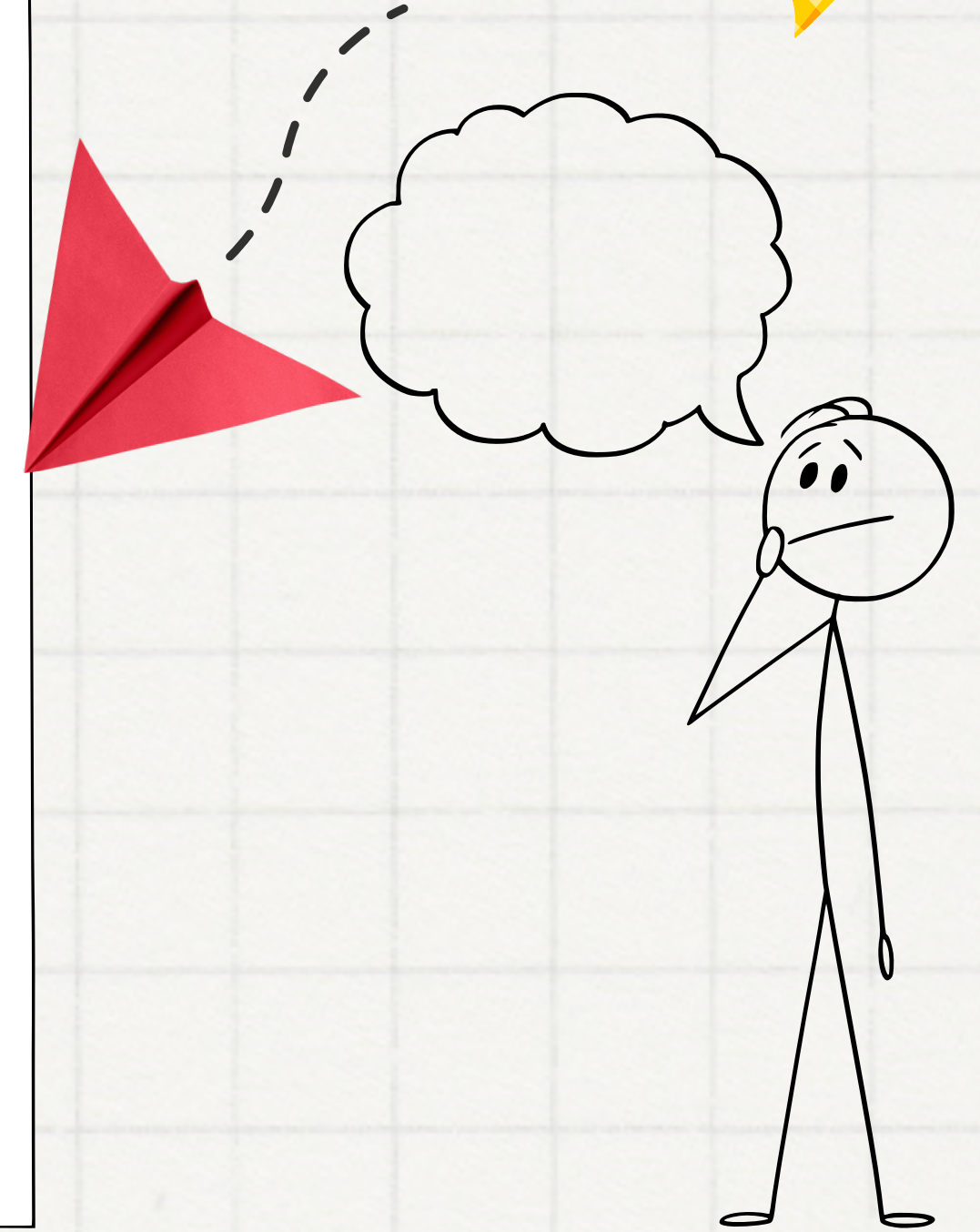
أهل
المزروعي



حل مسائل تطبيقية على النسبة المئوية

أوجد السعر الجديد، وقربه إلى أقرب جزء من مئة:

● حاسوب بقيمة ١٥٠٠ ريال، وخصم ٧٪. ● قلم بقيمة ٢٥, ١٢ ريالاً، وزيادة ٦٠٪.



26%

0.645

باركود لشرح مهارة

حل مسائل تطبيقية
على النسبة المئوية



3/15

٣٤

0.3425

74%

أمل
المزوعي

53%

$\frac{4}{12}$

7.802



المهارة السابعة

تحليل التمثيلات بالخطوط و شكل
الاتشار للتواصل إلى تنبؤات واستنتاجات

5.76

53%

??



53%

0.3425

$\frac{4}{12}$



٣٥

أمل
العزوي

5.76 36%

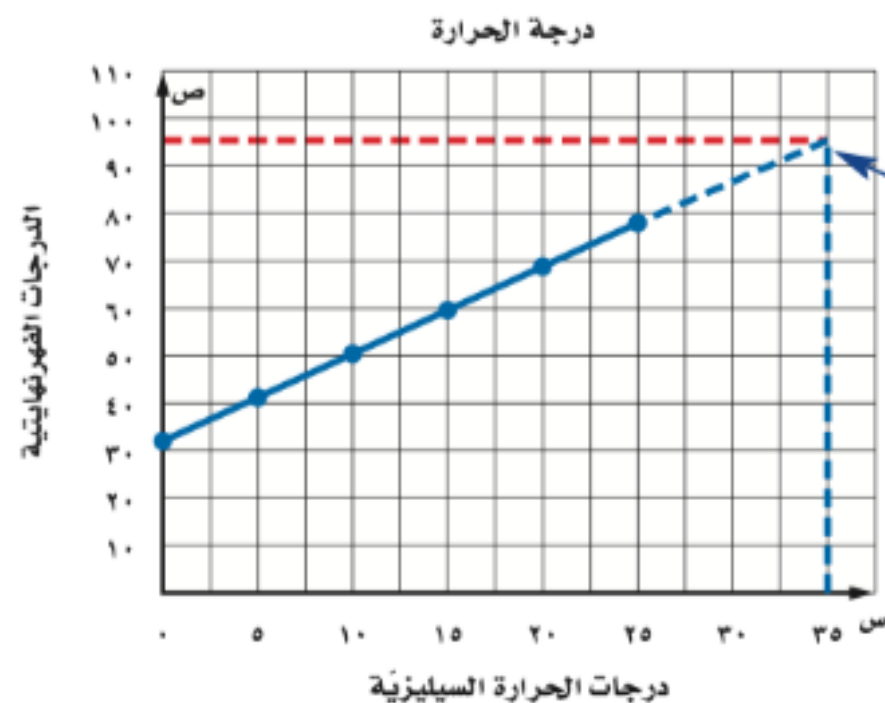
4.374

$\frac{4}{12}$

استعمال التمثيل بالخطوط للتنبؤ

مثالان

درجة الحرارة: يبين التمثيل التالي العلاقة بين قراءات درجات الحرارة السيليزية والفهرنهايتية. استعمل هذا التمثيل للتنبؤ بدرجة الحرارة الفهرنهايتية التي تقابل درجة الحرارة السيليزية 35°C .



أكمل التمثيل بخط متقطع بالاتجاه نفسه حتى يتقاطع مع الخط العمودي للدرجة 35°C ، وارسم نقطة هناك، ثم أوجد القيمة الفهرنهايتية التي تقابل هذه النقطة.

إذن درجة الحرارة 35°C تكافئ الدرجة 95°F تقريبًا.

مثال
محلول

??

$\frac{4}{12}$

أهل
المزروعي

7.802

97%

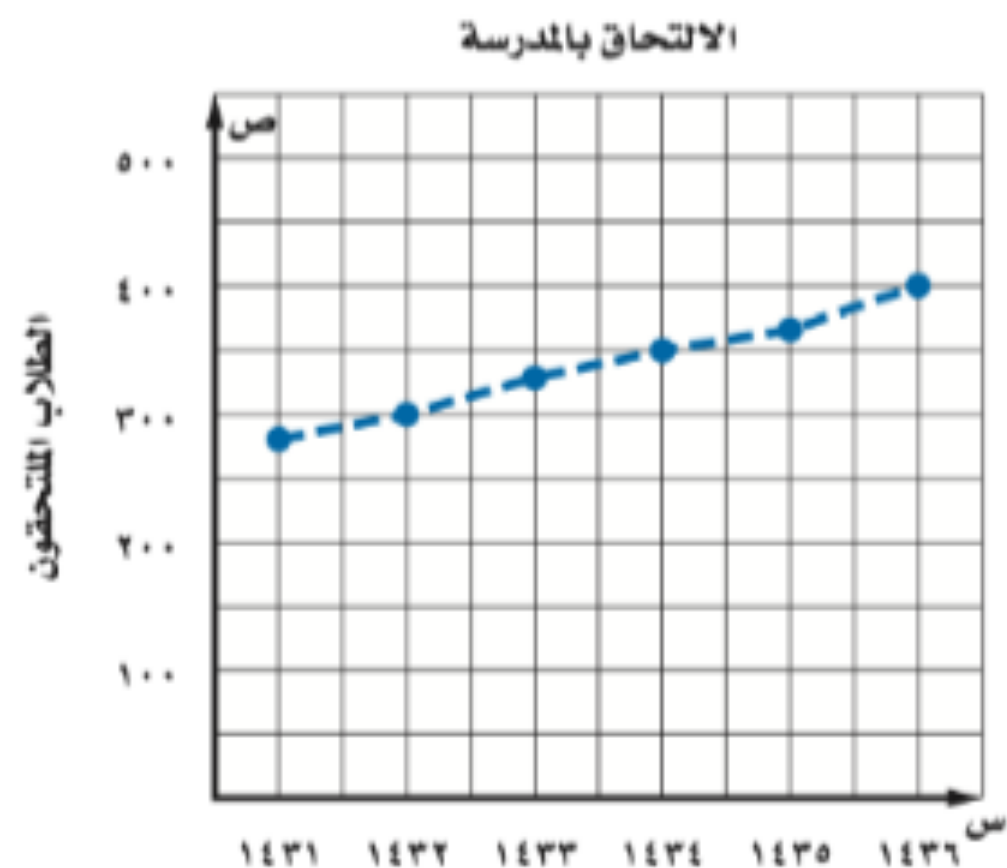
2
16

5.76 36%

4.374

$\frac{4}{12}$

مدرسة: يبين التمثيل أدناه عدد الطلاب المسجلين في إحدى المدارس خلال عدد من السنوات السابقة. إذا استمر الاتجاه نفسه، فما عدد الطلاب الذين سيلتحقون بالمدرسة عام ١٤٤١هـ؟



إذا استمر الاتجاه نفسه، فإن عدد الطلاب الملتحقين بالمدرسة عام ١٤٤١هـ سيكون حوالي ٥٢٥ طالبًا.



$\frac{4}{12}$

أهل
المزوعي

$\frac{2}{16}$

7.802

97%

26%

0.645

باركود لشرح مهارة

تحليل التمثيلات بالخطوط
و شكل الانتشار للتواصل
إلى تنبؤات واستنتاجات



3/15

٣٨

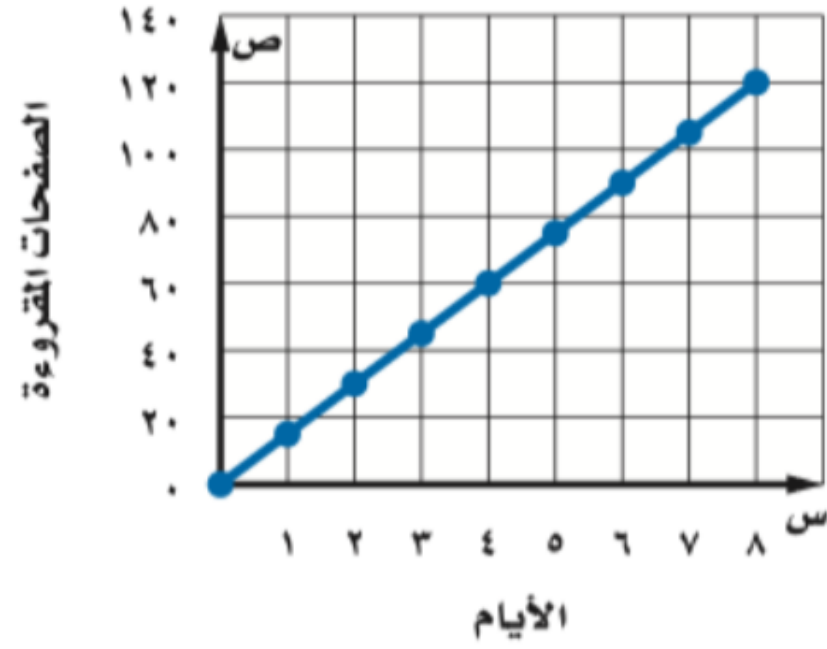
0.3425

74%

أمل
المزوعي

0.645

تحليل التمثيلات بالخطوط و شكل
الاتشار للتواصل إلى تنبؤات واستنتاجات



(أ) **قراءة:** قرأت أسماء كتابًا خلال عطلة الصيف، والتمثيل المجاور يبين الوقت الذي استغرقته في قراءة الكتاب. تنبأ بعدد الأيام التي تحتاج إليها أسماء لقراءة ١٥٠ صفحة من الكتاب.

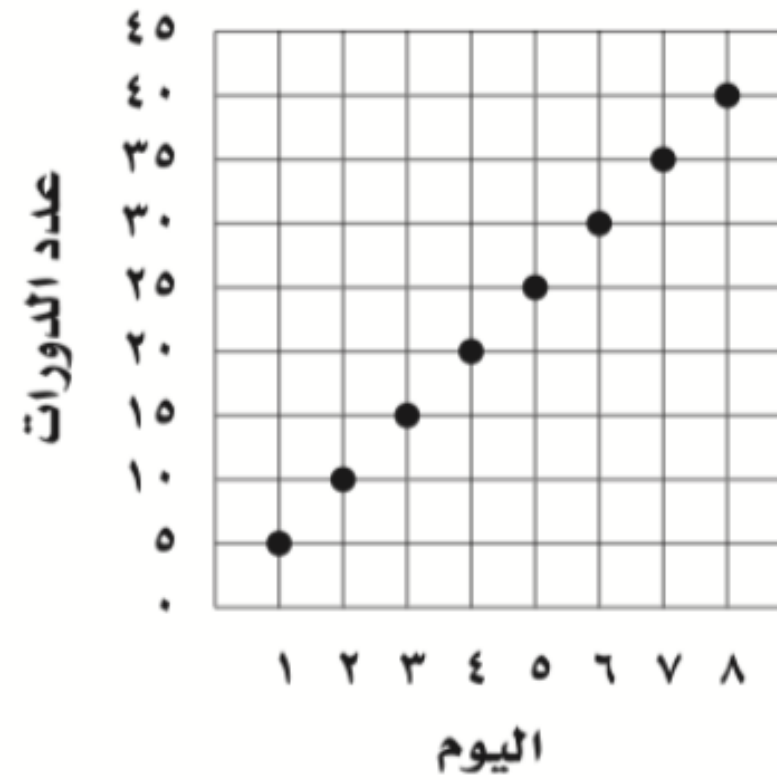


0.645

تحليل التمثيلات بالخطوط و شكل الانتشار للتواصل إلى تنبؤات واستنتاجات

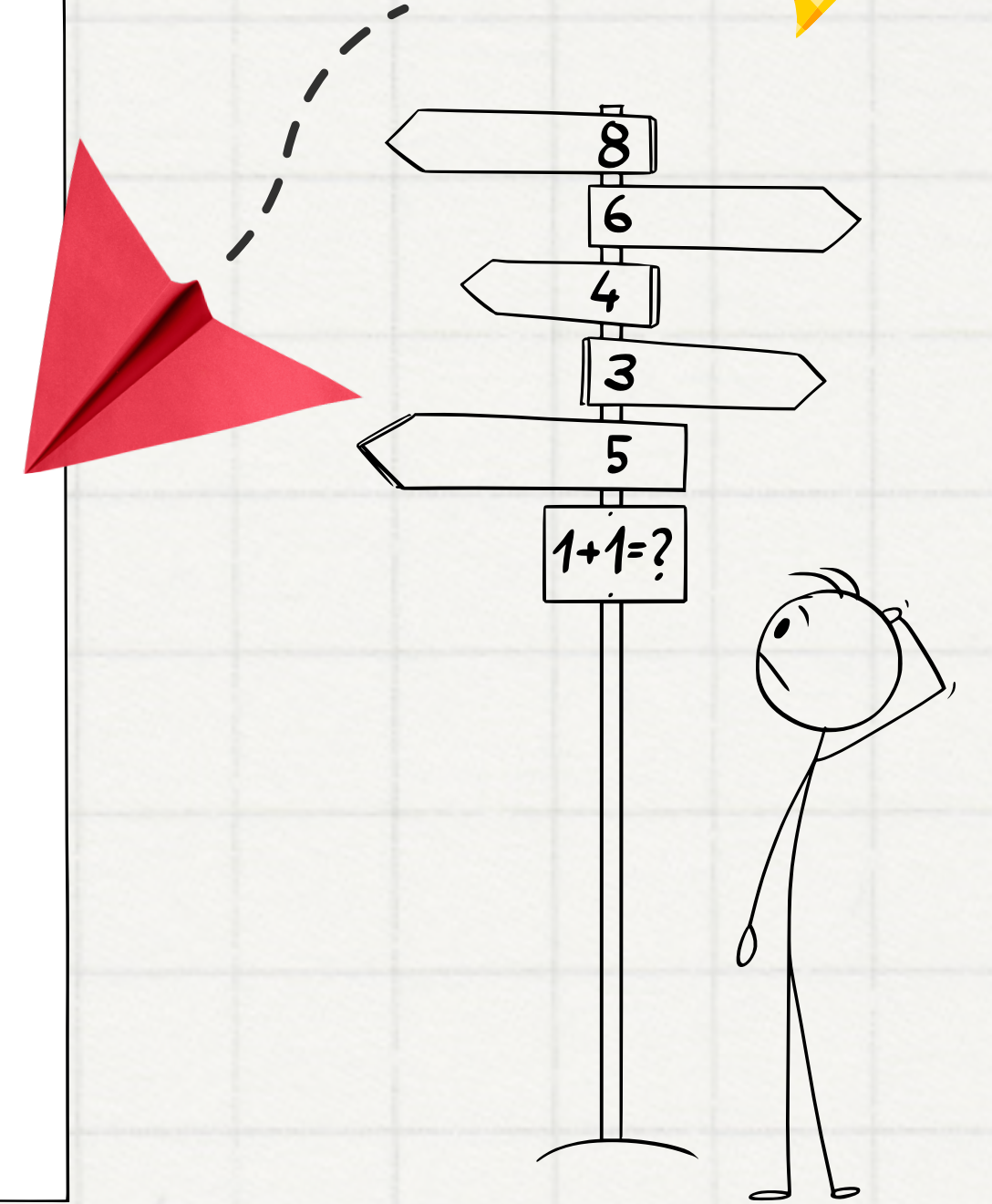
يبيّن التمثيل البياني الآتي عدد الدورات التي سبّحها
محمد خلال عدة أيام.

عدد الدورات التي سبّحها محمد



إذا استمر الاتجاه نفسه، فما عدد الدورات التي
يسبّحها محمد في اليوم العاشر؟

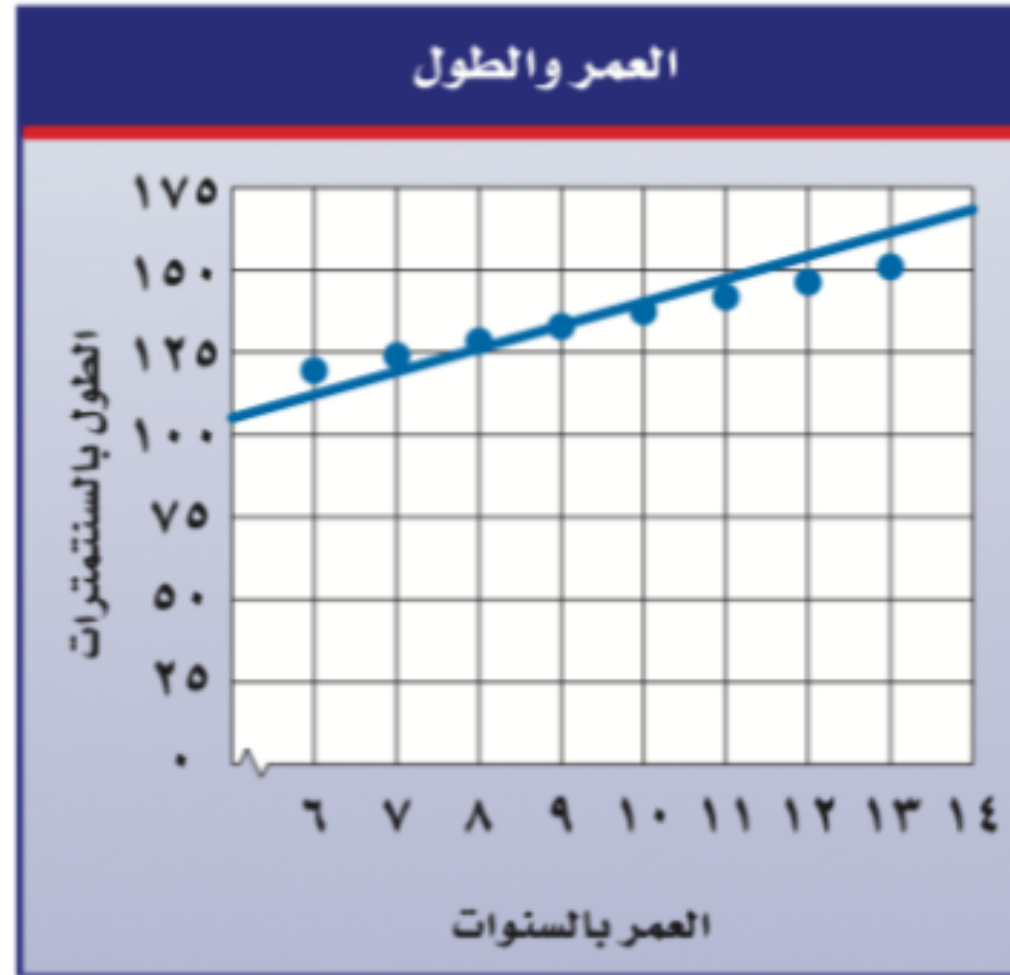
- (أ) 50 (ب) 65
(ج) 75 (د) 100



0.645

تحليل التمثيلات بالخطوط وشكل
الانتشار للتواصل إلى تنبؤات واستنتاجات

صحة: استعمل شكل الانتشار أدناه؛ وتنبأ بالطول المقابل لعمر ١٦ سنة.



أمل
المزوعي

53%

$\frac{4}{12}$

7.802



المهارة الثامنة

إنشاء قطاعات دائرية وتفسيرها

5.76

53%

??



53%

0.3425

$\frac{4}{12}$

٤٢

أهل
العزروعي

مثال

عرض البيانات بالقطاعات الدائرية

١ خضراوات: مثل البيانات الواردة في فقرة استعد بالقطاعات الدائرية.

• تتكون الدائرة من 360° . أوجد بالدرجات ما يمثله كل قطاع دائري .

$$45\% \text{ من } 360^\circ = 360^\circ \times 0,45 = 162^\circ$$

$$23\% \text{ من } 360^\circ = 360^\circ \times 0,23 \approx 83^\circ$$

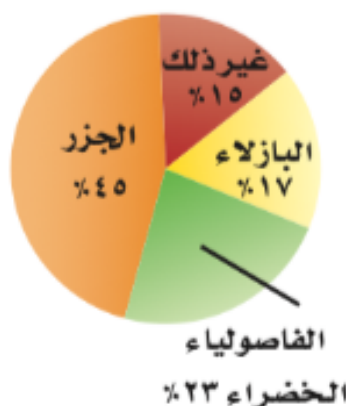
$$17\% \text{ من } 360^\circ = 360^\circ \times 0,17 \approx 61^\circ$$

$$15\% \text{ من } 360^\circ = 360^\circ \times 0,15 = 54^\circ$$

• لتمثيل ذلك، ارسم دائرة بنصف قطر مناسب كما هو مبين في الشكل أدناه، ثم استعمل المنقلة لرسم الزاوية الأولى التي مقدارها 162° ، وكرّر هذه الخطوة لكل جزء أو قطاع.



الخضراوات المفضلة



• سمّ كل قطاع من الرسم بنوع الخضار الذي يمثله، ونسبته المئوية، ثم اكتب عنواناً للرسم.

تحقق: يجب أن يكون مجموع قياسات الزوايا 360° .

$$360^\circ = 54^\circ + 61^\circ + 83^\circ + 162^\circ$$

مثال
محلل

??

$\frac{4}{12}$

أمل
الفرزوعي

عدد الأنواع المهددة بالانقراض	الطائفة
٦٨	الثدييات
٧٧	الطيور
١٤	الزواحف
١١	البرمائيات

المصدر:

J.S Fish & wildlife service

مثال إنشاء قطاعات دائرية

٢٠ حيوانات: يبين الجدول المجاور عدد الأنواع المهددة بالانقراض من أربعة طوائف حيوانية في أحد الأقاليم.

مثل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية.

• احسب العدد الكلي للأنواع:

$$١٧٠ = ١١ + ١٤ + ٧٧ + ٦٨$$

• احسب النسبة التي تقارن عدد أنواع كل طائفة

بالمجموع، ثم اكتبها على صورة كسر عشري إلى أقرب منزلتين عشريتين.

$$\text{الثدييات: } \frac{٦٨}{١٧٠} = ٠,٤٠ \quad \text{الطيور: } \frac{٧٧}{١٧٠} \approx ٠,٤٥$$

$$\text{الزواحف: } \frac{١٤}{١٧٠} \approx ٠,٠٨ \quad \text{البرمائيات: } \frac{١١}{١٧٠} \approx ٠,٠٦$$

• أوجد بالدرجات ما يمثله كل قطاع في الدائرة.

$$\text{الثدييات: } ٠,٤٠ \times ٣٦٠ = ١٤٤^\circ$$

$$\text{الطيور: } ٠,٤٥ \times ٣٦٠ = ١٦٢^\circ$$

$$\text{الزواحف: } ٠,٠٨ \times ٣٦٠ \approx ٢٩^\circ$$

$$\text{البرمائيات: } ٠,٠٦ \times ٣٦٠ \approx ٢٢^\circ$$

بسبب التقريب، فإن مجموع الدرجات يساوي ٣٥٧°.

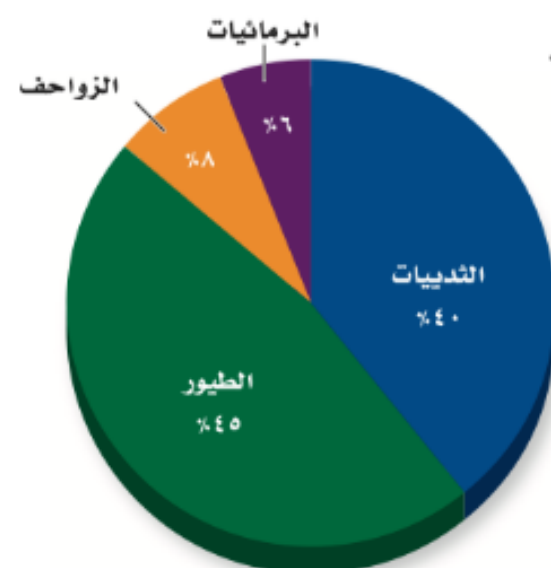
• ارسم القطاعات الدائرية.

$$٠,٤٠ = ٤٠\%, \quad ٠,٤٥ = ٤٥\%$$

$$٠,٠٨ = ٨\%, \quad ٠,٠٦ = ٦\%$$

تحقق: بعد رسم أول ثلاثة قطاعات، يمكنك قياس زاوية آخر قطاع في

الدائرة؛ للتحقق من أن قياسات الزوايا صحيحة.



مثال
محلل

??

أمل
المزروعي



المصدر:

إذا كان في المملكة العربية السعودية قرابة ٤ ملايين الهيئة العامة للإحصاء: إحصاء ١٤٣٨ هـ
www.stats.gov.sa

أسرة عام ١٤٣٨ هـ، فكم يزيد عدد الأسر التي تمتلك سيارة واحدة على عدد الأسر التي تمتلك ثلاث سيارات فأكثر؟
الأسر التي تمتلك سيارة واحدة: ٦٥٪ من ٤ ملايين أسرة.

$$\Leftarrow ٠,٦٥ \times ٤ = ٢,٦ \text{ مليون أسرة.}$$

الأسر التي تمتلك ثلاث سيارات فأكثر: ١١٪ من ٤ ملايين.

$$\Leftarrow ٠,١١ \times ٤ = ٠,٤٤ \text{ مليون أسرة.}$$

إذن يزيد عدد الأسر التي تمتلك سيارة واحدة على التي تمتلك ثلاثاً فأكثر بـ ٢,١٦ مليون أسرة.

مثالان

تحليل القطاعات الدائرية

سيارات: يبين الشكل المجاور نسب الأسر السعودية وفق عدد السيارات المملوكة كما ورد في إحصاءات عام ١٤٣٨ هـ.

أي فئات الأسر الثلاث سجّلت أعلى نسبة؟
إن أكبر قطاع في الدائرة يمثل فئة الأسر التي تمتلك سيارة واحدة؛ إذن هي أعلى الفئات الثلاث نسبة.

٣

٤

مثال
محلل

??

4.374

4/12

4/12

أهل
المزروعي

6%

97%

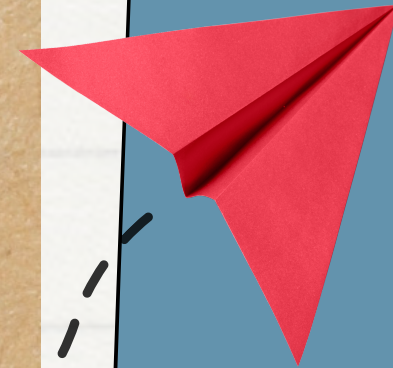
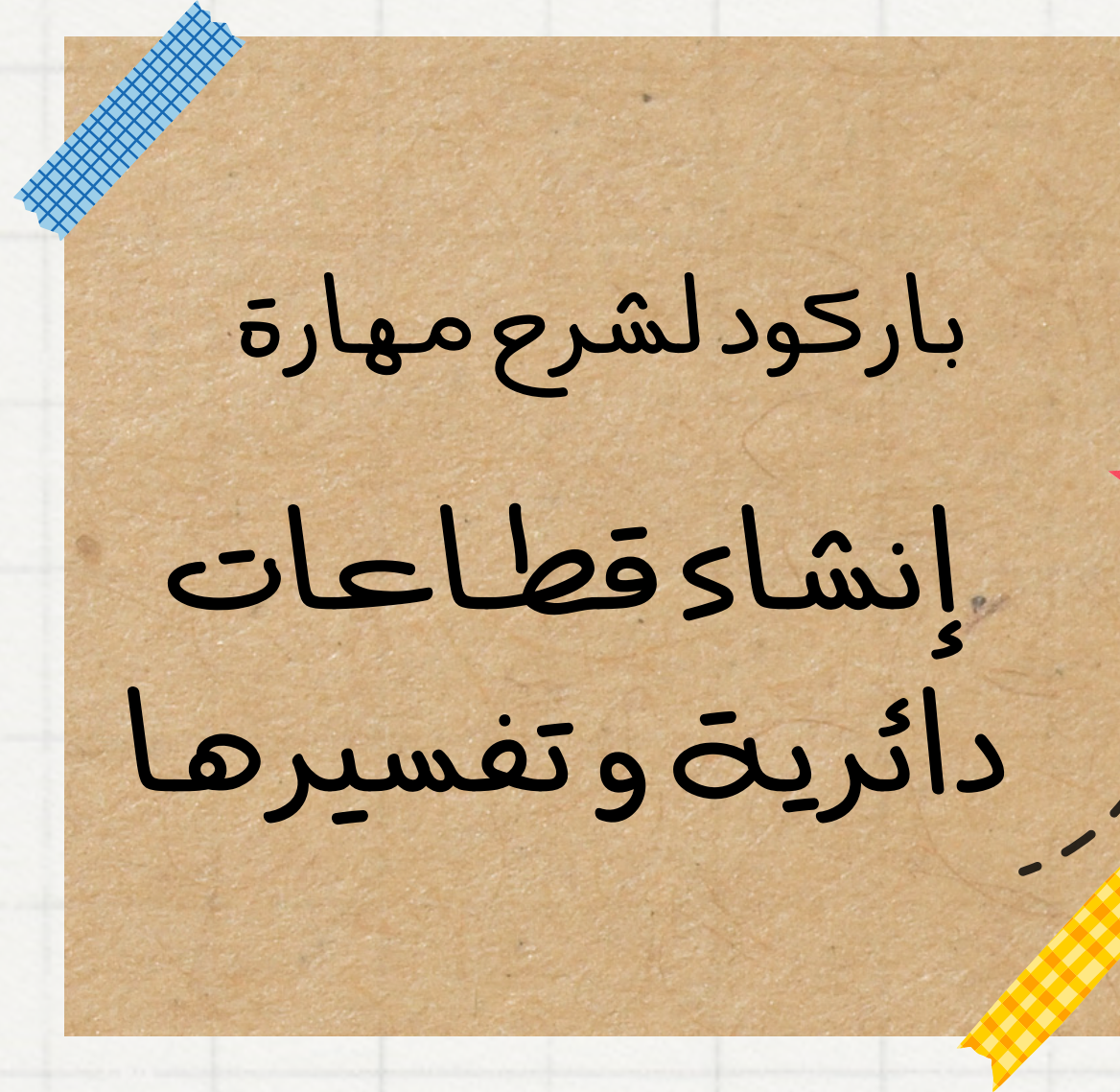
٦.802

٤٥

٥.76

26%

0.645



3/15

٤٦

0.3425

74%

أمل
المزروعي

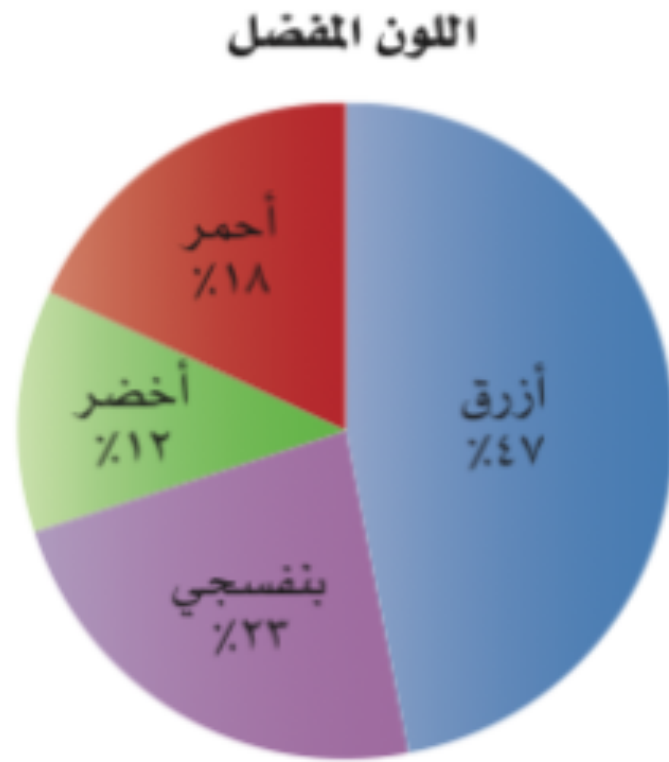
0.645

إنشاء قطاعات دائرية وتفسيرها

استعن بالشكل المجاور والذي يبيّن نتائج مسح ما.

● ما اللون الأكثر تفضيلاً؟

● إذا شمل المسح ٤٠٠ شخص، فما عدد الأشخاص الذين يفضلون اللون البنفسجي؟



إنشاء قطاعات دائرية وتفسيرها

• يبيّن التمثيل البياني المجاور، الطرائق المختلفة لاستعمال الخشب عالميًا.
أي الجمل الآتية صحيحة وفقًا لهذه القطاعات الدائرية؟

- (أ) يستعمل الخشب في الوقود أكثر من استعماله في الورق والمباني معًا.
(ب) أكثر من ٧٠٪ من الخشب يستعمل للوقود.
(ج) يستعمل الخشب في الورق أكثر من استعماله في المباني.
(د) يستعمل الخشب في المباني أكثر من استعماله في الوقود.



53%

$$\frac{4}{12}$$

7.802



المهارة التاسعة

استعمال عملية الضرب لإيجاد عدد
النواتج الممكنة واحتمال وقوع حادثة

5.76

53%

??



53%

0.3425

$$\frac{4}{12}$$



٤٩

أهل
المزوعي

مثال إيجاد الاحتمال

ما احتمال الحصول على عدد زوجي عند رمي مكعب أرقام مرة واحدة؟

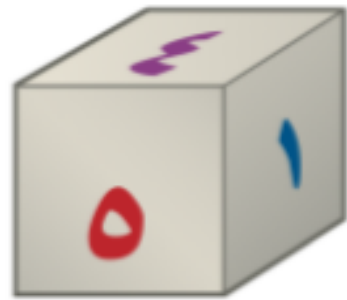
عدد الأعداد الزوجية الممكنة

العدد الكلي للناتج

ح (عدد زوجي) =

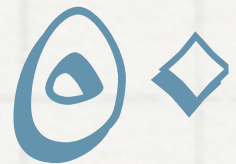
$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} =$$

فاحتمال الحصول على عدد زوجي هو $\frac{1}{2}$ أو 0,5 أو 50%.



مثال
محلل

??



7.802

97%

مثال إيجاد عدد النواتج الممكنة

١ احسب عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود، ومكعب أرقام.

$$\begin{array}{ccccc} \text{قطعة النقود} & & \text{مكعب أرقام} & & \text{العدد الكلي} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 2 & \times & 6 & = & 12 \\ \text{مبدأ العدّ الأساسي} & & & & \end{array}$$

لذا فإن هناك ١٢ ناتجًا ممكنًا.

تحقق: استعمل الرسم الشجري لتجد فضاء العينة.



26%

0.645

باركود لشرح مهارة
استعمال عملية
الضرب لإيجاد عدد
النواتج الممكنة و
احتمال وقوع حادثة



3/15

٥٢

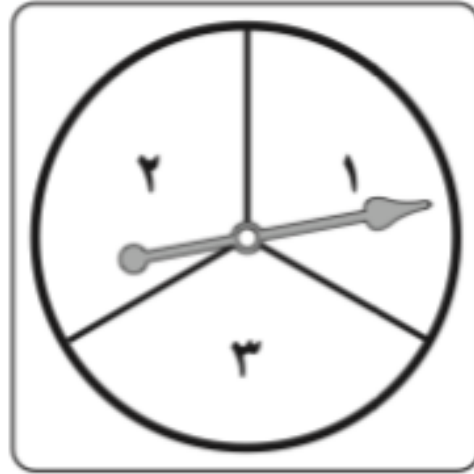
0.3425

74%

أمل
المزوعي

استعمال عملية الضرب لإيجاد عدد النواتج الممكنة واحتمال وقوع حادثة

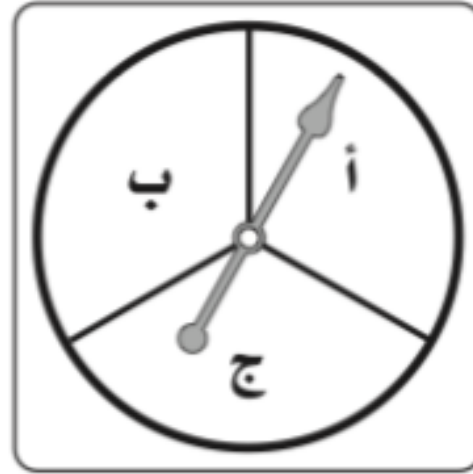
● إذا أدار عبدالله كلاً من القرصين أدناه مرة واحدة،
فعدد النواتج الممكنة هو:



القرص الثاني

(ب) ٦

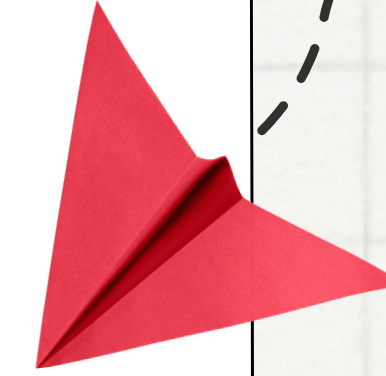
(د) ١٢



القرص الأول

(أ) ٣

(ج) ٩



استعمال عملية الضرب لإيجاد عدد
النواتج الممكنة واحتمال وقوع حادثة

عدد النواتج الممكنة لرمي مكعبي أرقام يساوي:

(ب) ٦

(أ) ٢

(د) ٣٦

(ج) ١٢

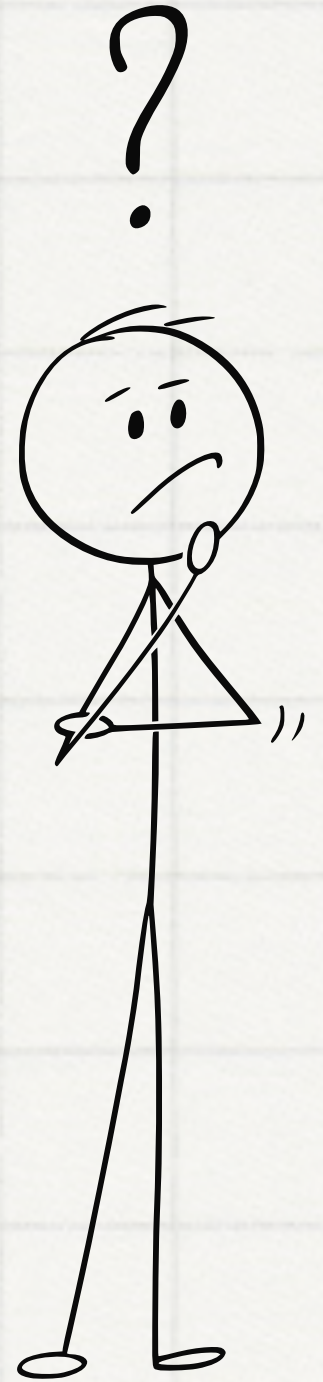


استعمال عملية الضرب لإيجاد عدد النواتج الممكنة واحتمال وقوع حادثة



مستعملًا القرص الدوار
المجاور. ما احتمال أن
يستقر المؤشر على عدد
أقل من ٣ ؟

- (أ) ٢٥٪ (ب) ٣٧,٥٪ (ج) ٥٠٪ (د) ٧٥٪



53%

$\frac{4}{12}$

7.802



المهارة العاشرة

رسم الأشكال ثلاثية الأبعاد
باستعمال المنظر العلوي والجانبى

5.76

53%

??



53%

0.3425

$\frac{4}{12}$



٥٦

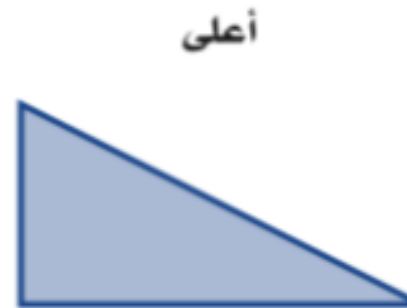
أمل
المزروعى

مثال رسم المناظر

ارسم المنظر العلوي والجانبى والأمامي
للشكل المجاور.

المنظر العلوي مثلث.

والمنظران الجانبى والأمامى مستطيلان.



مثال رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد



٣ ارسم شكلاً ثلاثي الأبعاد له المنظر العلوي والجانبى والأمامى المبيّنة جانباً.

الخطوة ١: استعمل المنظر العلوي لرسم قاعدة الشكل. القاعدة هي مستطيل بعدها 3×1 .

الخطوة ٢: أضف أحرفاً لتجعل الشكل ثلاثي الأبعاد.

الخطوة ٣: استعمل المنظرين الجانبى والأمامى؛ لإكمال الشكل.



باركود لشرح المهارة
رسم الأشكال ثلاثية
الأبعاد باستعمال المنظر
العلوي والجانبى

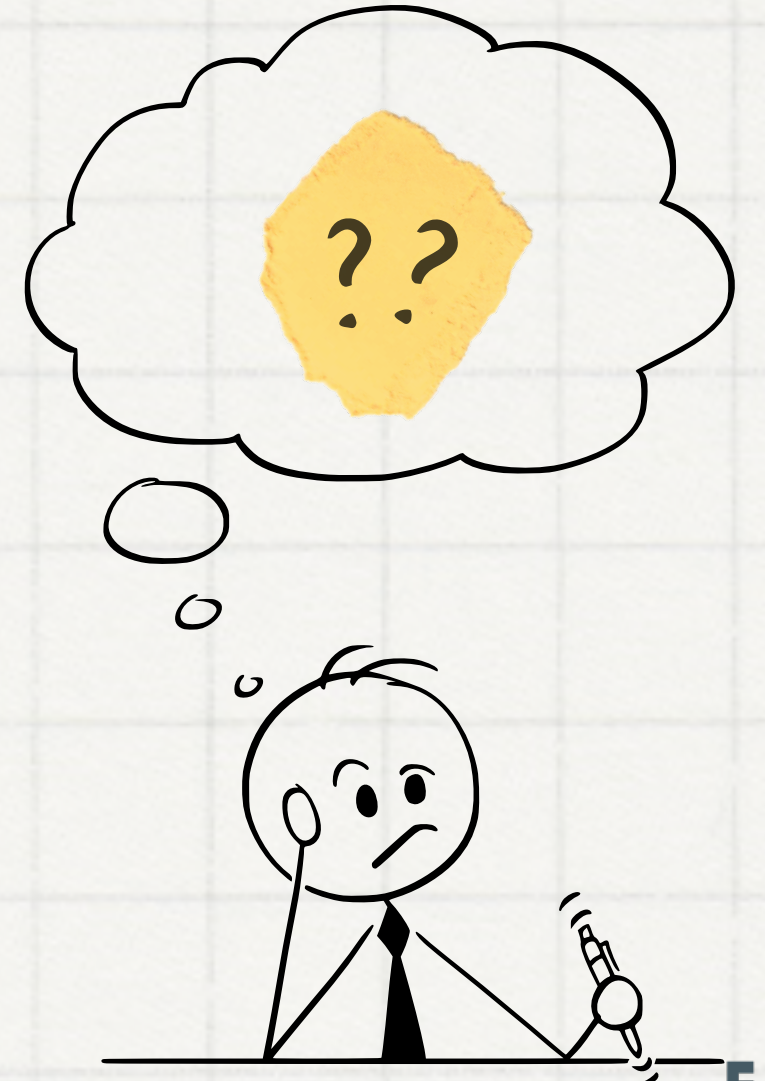


رسم الأشكال ثلاثية الأبعاد باستعمال المنظر العلوي والجانب

الأشكال الآتية تبين المناظر العلوي والجانب والأمامي لشكل ثلاثي الأبعاد مكوّن من مكعبات؟



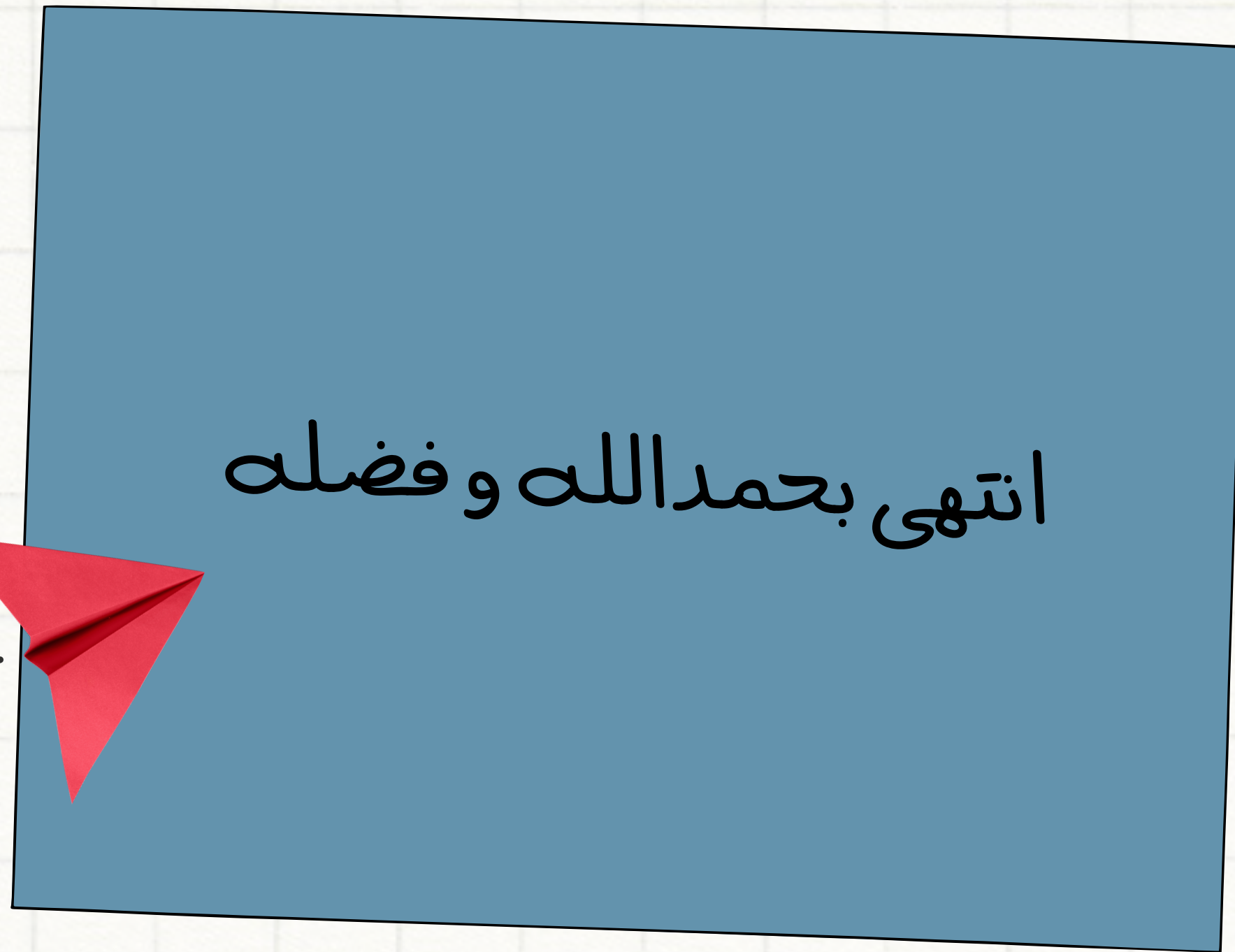
أيُّ الأشكال الثلاثية الأبعاد الآتية له المناظر أعلاه؟



4/24

32%

0.6281



6.392

37%