

شاهد الشرح ▶



النسبة المئوية من عدد

٢ العدد الذي يساوي ٥٠٪ من ٦ هو:

٧ د

٣ ب ✓

٤ ب

٢ ا

✓ الحل والتبرير

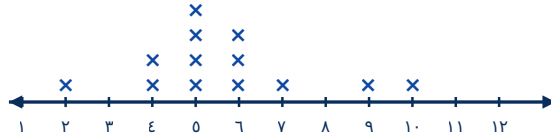
- ٥٠٪ تعني نصف العدد.
- نصف ٦ =  $٦ \div ٢ = ٣$ .

شاهد الشرح ▶



تحليل خط الأعداد (الانتشار)

٣ من الشكل المجاور، تتجمّع البيانات بين:



الأعداد على خط الأعداد من ١ إلى ١٢

٨ و ٢ د

٩ و ٧ ج

١٠ و ٢ ب

٧ و ٤ ا ✓

✓ الحل والتبرير

- نبحث عن المكان الذي تتكدّس فيه معظم العلامات (x) على خط الأعداد.
- تتركّز معظم البيانات في المدى من ٤ إلى ٧  $\leftarrow ٧ و ٤$ .

شاهد الشرح ▶



المدرج التكراري

٤ تُستعمل فيه الأعمدة لتمثيل تكرارات البيانات العددية المنظمة في فئات:

ج التمثيل بالنقاط

ب التمثيل بالأعمدة

د التمثيل بالخطوط

✓ الحل والتبرير

- المدرج التكراري يستعمل أعمدة متلاصقة لتمثيل تكرارات بيانات عددية مقسمة إلى فئات.
- إذا الإجابة: **المدرج التكراري**.

شاهد الشرح ▶



فضاء العينة

٥ مجموعة كل النواتج الممكنة في تجربة احتمالية:

ج الرسم الشجري

ب فضاء العينة ✓

أ مبدأ العد الأساسي

د الحادثة

✓ الحل والتبرير

- مجموعة جميع النواتج الممكنة لتجربة احتمالية تسمى **فضاء العينة**.

شاهد الشرح ▶



مبدأ العد الأساسي

٦ عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة نقود ومكعب أرقام:

د ٧

ج ١٠

ب ٨

د ١٢ ✓

✓ الحل والتبرير

- بمبدأ العد الأساسي: نواتج القطعة (٢) × نواتج المكعب (٦).
- $12 = 6 \times 2 =$

شاهد الشرح ▶



تصنيف الزوايا

٧ تصنيف الزاوية في الشكل المجاور بأنها زاوية:



زاوية مرسومة - صنفها حسب فتحها

د مستقيمة

ج حادة

ب منفرجة ✓

ا قائمة

✓ الحل والتبرير

- فتحة الزاوية في الشكل أكبر من  $90^\circ$  وأقل من  $180^\circ$ .
- إذًا هي زاوية منفرجة.

شاهد الشرح ▶



الزوايا المتتامات

٨ مجموع قياس الزاويتين المتتامتين يساوي:

د  $100^\circ$ ج  $90^\circ$  ✓ب  $180^\circ$ ا  $270^\circ$ 

✓ الحل والتبرير

- الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما  $90^\circ$  (أما المتكاملتان فمجموعهما  $180^\circ$ ).

شاهد الشرح ▶



المضلعات  
المنتظمة

٩ أي شكل مما يأتي يمثل مضلعًا منتظمًا؟



مضلع منتظم: جميع أضلاعه وزواياه متطابقة

ج شكل مقعر (سهم)

ب شكل رباعي غير منتظم

أ المربع ✓

د نصف دائرة

✓ الحل والتبرير

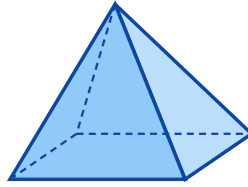
- المضلع المنتظم تتساوى فيه جميع الأضلاع وجميع الزوايا.
- من بين الأشكال، المربع وحده يحقق ذلك ← **المربع** (الخيار أ).

شاهد الشرح ▶



المجسمات:  
الأهرام

١٠ ما اسم الشكل المجاور؟



مجسم له قاعدة ورأس واحد في الأعلى

ج متوازي مستطيلات

ب هرم رباعي ✓

أ منشور ثلاثي

د هرم ثلاثي

✓ الحل والتبرير

- المجسم له قاعدة رباعية (مربعة) وتلتقي أوجوه المثلثة عند رأس واحد.
- إذًا هو **هرم رباعي**.

شاهد الشرح ▶



القطاعات الدائرية

١١ الرسم الذي يعرض البيانات على هيئة أجزاء من الكل في الدائرة يسمى:

ج تمثيل بالأعمدة

ب شكل ثلاثي الأبعاد

أ القطاعات الدائرية ✓

د التمثيل بالخطوط

✓ الحل والتبرير

• تمثيل البيانات كأجزاء من الكل داخل دائرة يسمى القطاعات الدائرية.

شاهد الشرح ▶



الأشكال الرباعية

١٢ شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان فقط يسمى:

د شبه منحرف ✓

ج المربع

ب متوازي الأضلاع

أ المعين

✓ الحل والتبرير

• الشكل الرباعي الذي له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية يسمى شبه منحرف.

شاهد الشرح ▶



التبليط

١٣ تكرار مضلعات بنمط معين بحيث تغطي منطقة دون تداخل أو فراغات يسمى:

ج قطاع دائري

ب قطع مستقيمة متطابقة

أ التبليط ✓

د المضلع المنتظم

✓ الحل والتبرير

• تغطية المستوى بمضلعات متكررة دون فراغات أو تداخل يسمى التبليط.

شاهد الشرح ▶



القطاعات الدائرية

١٤ قيمة (س) في التمثيل المجاور تساوي:



النسب المئوية لقطاعات الدائرة (٥٠ و ٣٠ و س)

د ٦٠٪

ج ٢٠٪ ✓

ب ٨٠٪

أ ١٠٪

✓ الحل والتبرير

• مجموع نسب القطاعات في الدائرة = ١٠٠٪.

• س = ١٠٠٪ - (٥٠٪ + ٣٠٪) = ٢٠٪ = ٨٠٪ - ١٠٠٪.

شاهد الشرح ▶



المنشور الثلاثي

١٥ المنشور الثلاثي هو منشور قاعدته:

ج مثلثة الشكل ✓

ب دائرية الشكل

أ مربعة الشكل

د لا شيء مما ذكر

✓ الحل والتبرير

• المنشور الثلاثي له قاعدتان متطابقتان على شكل مثلث.

شاهد الشرح ▶



المجسمات:  
المخروط

١٦ المجسم الذي له رأس واحد وقاعدته دائرية هو:

د المكعب

ج المنشور

ب المخروط ✓

أ الأسطوانة

✓ الحل والتبرير

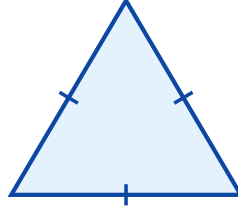
• المجسم ذو القاعدة الدائرية الواحدة والرأس الواحد هو المخروط.

شاهد الشرح ▶



تصنيف المثلثات

## ١٧ يُصنّف المثلث المجاور بحسب أضلعه وزواياه:



مثلث عليه علامات تطابق على الأضلاع الثلاثة

ب متطابق الأضلاع — حادّ الزوايا ✓

أ مختلف الأضلاع — قائم الزاوية

د متطابق الأضلاع — منفرج الزاوية

ج متطابق الضلعين — حادّ الزوايا

✓ الحل والتبرير

- علامات التطابق على الأضلاع الثلاثة = متطابق الأضلاع.
- المثلث متطابق الأضلاع قياس كل زاوية فيه  $60^\circ$  (جميعها حادّة) = متطابق الأضلاع حادّ الزوايا.

شاهد الشرح ▶



أجزاء الدائرة

## ١٨ النقطة التي تقع في منتصف الدائرة تسمى:

ج محيط الدائرة

ب نصف القطر

د مركز الدائرة ✓

د قطر الدائرة

✓ الحل والتبرير

- النقطة التي تتوسط الدائرة وتبعد المسافة نفسها عن جميع نقاطها تسمى مركز الدائرة.

شاهد الشرح ▶



مساحة المثلث

١٩ مساحة مثلث قاعدته ٤ سم وارتفاعه ٨ سم هي:

د ١٠ سم<sup>2</sup>ج ١٢ سم<sup>2</sup>ب ١٦ سم<sup>2</sup> ✓أ ٨ سم<sup>2</sup>

✓ الحل والتبرير

• مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}$ .•  $16 \text{ سم}^2 = 8 \times 4 \times \frac{1}{2} =$ 

شاهد الشرح ▶



مساحة الدائرة

٢٠ مساحة الدائرة:

د م = ق ع

ج م = ط نق ع

ب م = نق

أ م = ط نق<sup>٢</sup> ✓

✓ الحل والتبرير

• مساحة الدائرة = ط × (نصف القطر)<sup>٢</sup> أي م = ط نق<sup>٢</sup>.

شاهد الشرح ▶

زوايا الأشكال  
الرباعية

٢١ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي يساوي:

د ٤٠٠°

ج ٢٧٠°

ب ١٨٠°

أ ٣٦٠° ✓

✓ الحل والتبرير

• أي شكل رباعي يُقسَم إلى مثلثين، ومجموع زوايا المثلث ١٨٠°.

• إذًا المجموع = ٢ × ١٨٠ = ٣٦٠°.

شاهد الشرح ▶

حجم المنشور  
الرباعي

٢٢ حجم منشور رباعي أبعاده: ٥ سم، ٤ سم، ٣ سم يساوي:

د ١٢ سم<sup>٣</sup>ج ١٥ سم<sup>٣</sup>ب ٦٠ سم<sup>٣</sup> ✓أ ٢٠ سم<sup>٣</sup>

✓ الحل والتبرير

• حجم المنشور الرباعي = الطول × العرض × الارتفاع.

•  $٦٠ \text{ سم}^3 = ٣ \times ٤ \times ٥ =$ 

السؤال الثاني: ضع ✓ أو ✗

١٠ درجات

شاهد الشرح ▶



الحادثة

١ الحادثة هي ناتج واحد أو مجموعة نواتج.

✓ صح

✓ التبرير

الحادثة قد تكون ناتجًا واحدًا أو مجموعة من النواتج ضمن فضاء العينة. العبارة صحيحة.

شاهد الشرح ▶

الزوايا المتكاملة  
والمتتامات

٢ الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسهما ٩٠°.

✗ خطأ

✓ التبرير

المتكاملتان مجموعهما ١٨٠°، أما اللتان مجموعهما ٩٠° فهما المتتامتان. العبارة خاطئة.

٣ إذا كان احتمال تساقط الأمطار غدًا ٤٠٪ فإن احتمال عدم تساقطها ٦٠٪.

✓ صح

✓ التبرير

شاهد الشرح ▶



الحدث ومتممه

احتمال عدم الحدث =  $100\% - 40\% = 60\%$ . العبارة صحيحة.

شاهد الشرح ▶



الخصم

٤ الخصم هو القيمة التي تُخصم من السعر الأصلي.

صح ✓

التبرير ✓

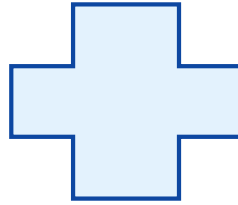
الخصم مقدار يُطرح من السعر الأصلي ليعطي سعر البيع. العبارة صحيحة.

شاهد الشرح ▶



تصنيف المضلعات

٥ يُصنّف المضلع المجاور بحسب أضلاعه أنه مضلع عُشاري.



عدّ أضلاع المضلع لتحديد نوعه

خطأ ✗

التبرير ✓

بعدّ أضلاع الشكل نجدها ١٢ ضلعًا (مضلع اثنا عشري)، وليست ١٠؛ فالعبارة خاطئة.

شاهد الشرح ▶



القطر

٦ القطر هو المسافة بين نقطتين على الدائرة مرورًا بالمركز.

صح ✓

التبرير ✓

القطر وتر يصل بين نقطتين على الدائرة ويمرّ بمركزها. العبارة **صحيحة**.

شاهد الشرح ▶



الكرة

٧ الكرة مجسم ليس لها أوجه ولا رؤوس ولا أحرف.

صح ✓

التبرير ✓

سطح الكرة منحنٍ تمامًا، فلا أوجه ولا رؤوس ولا أحرف. العبارة **صحيحة**.

شاهد الشرح ▶



التشابه والتطابق

٨ إذا تشابه شكلان فإن أضلعهما المتناظرة متطابقة.

خطأ ✗

التبرير ✓

في التشابه تكون الأضلاع المتناظرة **متناسبة** لا متطابقة؛ والتطابق يتطلب تساوي الأضلاع. العبارة **خاطئة**.

شاهد الشرح ▶



مفهوم الإحصاء

٩ يتعامل الإحصاء مع جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها.

صح ✓

التبرير ✓

هذا هو تعريف علم الإحصاء. العبارة **صحيحة**.

▶ شاهد الشرح



الأشكال المركبة

١٠ الشكل المركب شكل مكون من مثلثات وأشكال رباعية وأنصاف دوائر وأشكال أخرى ثنائية الأبعاد.

✓ صح

✓ التبرير

الشكل المركب يتكون من دمج عدة أشكال ثنائية الأبعاد. العبارة صحيحة.

## السؤال الثالث: حل المسائل

٨ درجات

▶ شاهد الشرح

المتوسط والوسيط  
والمنوال والمدى

١ احسب المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى للبيانات الموضحة بالجدول (عدد مرات الفوز).

عدد مرات الفوز	الفريق
١٠	أ
٤	ب
٦	ج
٤	د

✓ الحل

المتوسط الحسابي =  $\frac{10 + 4 + 6 + 4}{4} = 6.75$ الوسيط: نرتب البيانات ٤، ٤، ٦، ١٠، ثم نأخذ متوسط القيمتين الوسطيين =  $\frac{4 + 6}{2} = 5$ .

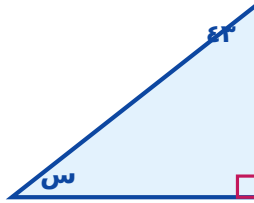
المنوال = القيمة الأكثر تكرارًا = ٤.

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة =  $10 - 4 = 6$ .

شاهد الشرح ▶

مجموع زوايا  
المثلث

ب) أوجد قياس الزاوية المجهولة س° في الشكل التالي (مثلث قائم الزاوية، إحدى زواياه ٤٣°).



مثلث قائم الزاوية، إحدى زواياه ٤٣ درجة، والمطلوب س

✓ الحل

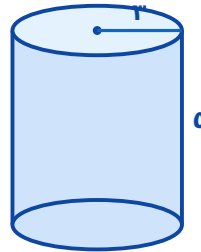
مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°، وفيه زاوية قائمة قياسها ٩٠°.  
س = ١٨٠ - (٤٣ + ٩٠) = ١٨٠ - ١٣٣ = ٤٧°.

شاهد الشرح ▶



حجم الأسطوانة

ج) أوجد حجم الشكل التالي (أسطوانة نصف قطرها ٣ م وارتفاعها ٥ م، ط ≈ ٣,١٤).



أسطوانة: نصف القطر ٣ م، الارتفاع ٥ م

✓ الحل

حجم الأسطوانة = ط × نق × الارتفاع.  
= ٣,١٤ × (٣ × ٣) × ٥ = ٣,١٤ × ٩ × ٥ = ١٤١,٣ م<sup>٣</sup>.

★ انتهت الأسئلة — مع تمنياتنا لك بالتوفيق والنجاح ★