مجلس أبوظبي للتعليم
Abu Dhabi Education Council

PEARSON
Research & Assessment

مشروع التقييم الخارجي

الصف
11
الرياضيات

تعليمات الاختبار

عند إجابتك على الأسئلة:

الرجاء التأكد من حصولك على ورقة إجابة منفصلة عن الورقة الاختبارية.

الرجاء كتابة الاسم والمادة في المستطيلات المخصصة في ورقة الإجابة.

الرجاء التأكد من اتفاق لون الورقة الاختبارية مع العلامة الواردة في ورقة الإجابة.

يتضمن هذا الاختبار **50 سؤالاً**. كل سؤال يليه أربعة بدائل . بديل واحد فقط هو الصحيح.

الرجاء استخدام القلم الرصاص فقط في تظليل دوائر الإجابات في ورقة الإجابة.

اختر الإجابات الصحيحة من بين البدائل **أ ، ب ، ج أو د** وظلل الدوائر في **ورقة الإجابة لمادة الرياضيات**.

إذا أخطأت في إجابتك، قم بمسح التظليل في دائرة الإجابة تماماً ثم ظلل دائرة إجابتك الجديدة.

كل إجاباتك يجب أن تكون مدوّنة في **الورقة المخصصة للإجابة**.

الزمن المخصص للإجابة: **ساعة و عشرين دقيقة**.

مايو 2008

1

$= \frac{x}{10} + \frac{1}{5}$

أ $\frac{1+x}{10}$

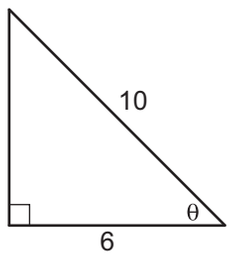
ب $\frac{2+x}{10}$

ج $\frac{1+x}{15}$

د $\frac{10+x}{50}$

2

حسبت أمل قياس الزاوية θ باستخدام النسب المثلثية بشكل صحيح.



أي عبارة من العبارات الرياضية الآتية تمثل أول خطوة قامت بها أمل؟

أ $\cos\theta = \frac{6}{10}$

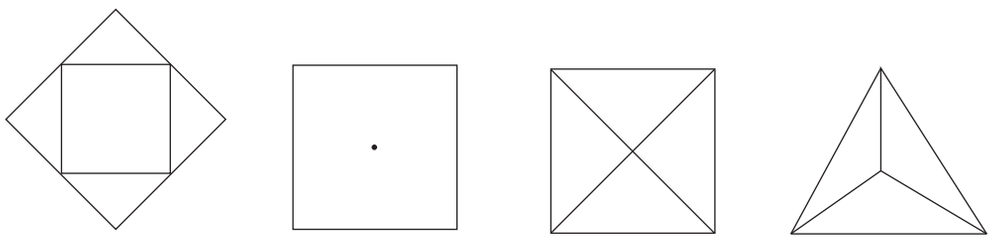
ب $\cos\theta = \frac{8}{10}$

ج $\sin\theta = \frac{6}{10}$

د $\sin\theta = \frac{10}{6}$

3

أي شكل من الأشكال الآتية يمثل المنظر العلوي لهرم رباعي؟



أ ب ج د

4 سبح علي x ذراعاً في بركة السباحة الموجودة في المدرسة.
وسبح عبد الله 3 ذراعاً زيادة على المسافة التي قطعها علي في السباحة.
مجموع المسافة التي قطعاها في السباحة 11 ذراعاً.
أي معادلة من المعادلات الآتية تمثل المسافة التي قطعاها في السباحة؟

أ $11 = 3 + x$
ب $11 = 3 - x$
ج $11 = 3 + 2x$
د $11 = 3 - 2x$

---

5 تم استفتاء التلاميذ في الصف عن عدد الساعات التي قضاها كل تلميذ في عمل الواجبات
وسُجلت نتائج الاستفتاء في مخطط الساق والأوراق الآتي:

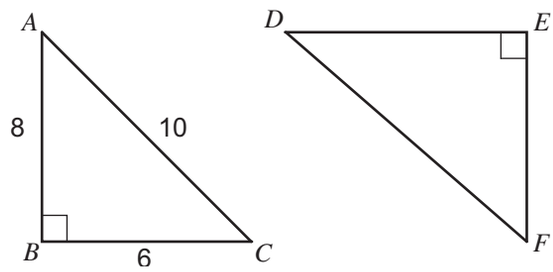
0	3 5 7 9
1	0 1 2 6 7
2	1 2

ما عدد التلاميذ في الصف.

أ 3
ب 11
ج 14
د 133

---

6 المثلث ABC يشابه المثلث DEF.
أضلاع المثلث DEF ثلاثة أضعاف الأضلاع المماثلة في المثلث ABC.
ما طول الضلع EF ؟



أ 2
ب 6
ج 8
د 18

---

7 مجموعة مكونة من من ثلاثة أولاد و بنتين أُعطي كل واحد منهم ورقة نقدية من فئة الخمس دراهم وورقة نقدية من فئة العشر دراهم من مُدرسهم.
المجموع الكلي للمبلغ الذي دفعه المُدرس للمجموعة يُعطى بالمقدار:

أ $(10 + 5)(2 + 3)$
ب $(10 + 2)(5 + 3)$
ج $(2 + 5)(10 + 3)$
د $(10 + 5) + (2 + 3)$

8 سُجل عدد الزوار من خارج البلد في المطار حسب أعمارهم.
والجدول التكراري الآتي يبين النتيجة:

العمر	التكرار
1 - 19	200
20 - 38	320
39 - 57	140
Total	600

أي العمليات الحسابية الآتية تحدد المتوسط الحسابي لأعمار الزوار؟

أ $\frac{(1 \times 200) + (30 \times 20) + (39 \times 140)}{660}$

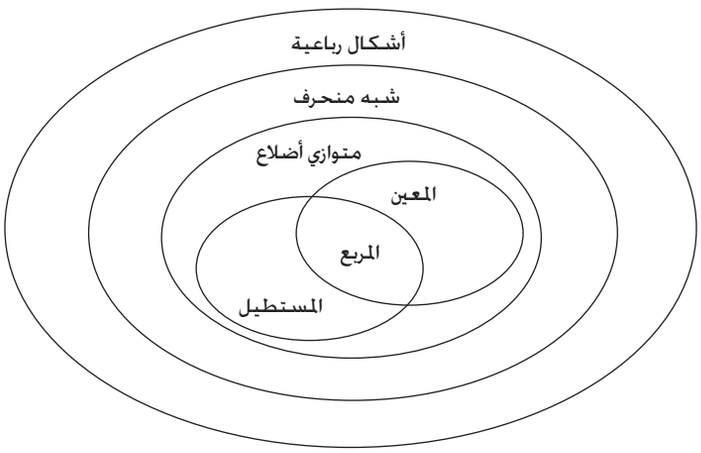
ب $\frac{(10 \times 200) + (29 \times 320) + (48 \times 140)}{660}$

ج $\frac{(19 \times 200) + (38 \times 320) + (57 \times 140)}{660}$

د $\frac{(20 \times 200) + (58 \times 320) + (96 \times 140)}{660}$

---

9 انظر العلاقات الممثلة في شكل فن الآتي.



أي عبارة من العبارات التالية <u>ليست</u> صحيحة ؟

أ المستطيل حالة خاصة من متوازي الأضلاع.

ب المعين حالة خاصة من شكل رباعي.

ج المستطيل حالة خاصة من المربع.

د المربع حالة خاصة من المستطيل.

---

10 أي عبارة من العبارات الآتية تُكافئ a^3

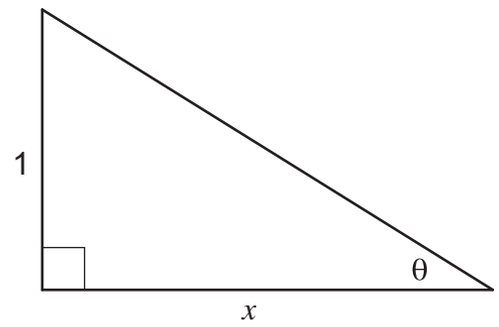
أ $3a$

ب $a \times a \times a$

ج $a + a + a$

د $3a \times 3a \times 3a$

11 رُسم المثلث الآتي بمقياس رسم تقريبي. حيث أن $\tan \theta = \frac{3}{4}$.



ما قيمة x ؟

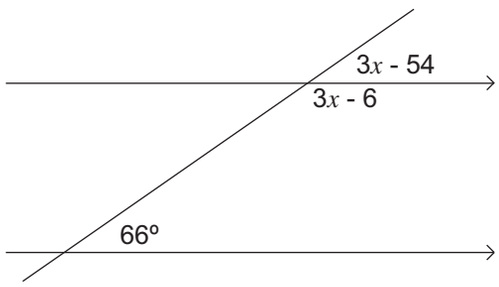
أ $\frac{3}{4}$

ب $\frac{4}{3}$

ج 3

د 4

12



أي معادلة من المعادلات الآتية تُستخدم في إيجاد قيمة x ؟

أ $66 = 6 - 3x$

ب $114 = 6 - 3x$

ج $180 = 6 - 3x$

د $54 - 3x = 6 - 3x$

---

13 أي واحدة من المقادير الآتية صحيحة؟

أ $\sqrt{2} = \sqrt{1} + \sqrt{1}$

ب $\sqrt{9} = \sqrt{5} + \sqrt{4}$

ج $\sqrt{3} = \sqrt{2} + \sqrt{1}$

د ليس مما سبق.

14 بسط المقدار $-5(3x + 1)$

أ $-8x - 5$

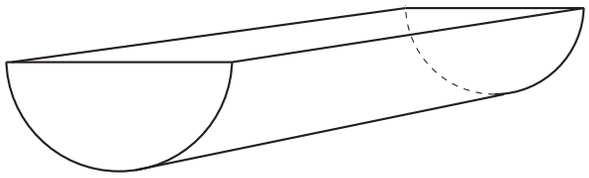
ب $-15x - 6$

ج $-15x + 5$

د $-15x - 5$

---

15 مُلئت نصف طبلة اسطوانية بالتراب ثم استُخدمت لزراعة الطماطم.



إذا كان قطر الطبلة = 60 سنتيمتر . وطولها = 1 متر

فأي المقادير الآتية تساوي حجم التراب الذي تحتويه؟

أ $\frac{1}{2} \times 60^2 \times 100 \times \pi$ mL

ب $\frac{1}{2} \times 30^2 \times 1 \times \pi$ mL

ج $\frac{1}{2} \times 60^2 \times 1 \times \pi$ mL

د $\frac{1}{2} \times 30^2 \times 100 \times \pi$ mL

---

16 أي عبارة من العبارات الآتية ليست من خصائص متوازي أضلاع ؟

أ الأضلاع المتجاورة متساوية.

ب الأقطار ينصف كلاً منهما الآخر.

ج الزاوية المتقابلة متساوية.

د الأضلاع المتقابلة متوازية.

---

17 شراع على شكل مثلث مظلل مساحته 20 متر مربع
ما مساحته بوحدة السنتمتر المربع؟

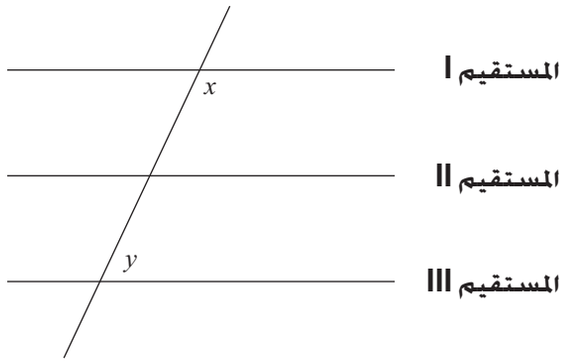
أ 100

ب 400

ج 2 000

د 200 000

18 على اعتبار أن الشكل الآتي رُسم بمقياس رسم تقريبي.



إذا كانت $x + y = 180^{o}$

فأي المستقيمات الآتية **يجب** أن تكون متوازية.

أ I و II

ب II و III

ج I و III

د I و II و III

---

19 باع خالد آلة حاسبة للرسم البياني ليحيى بـ 450 درهماً.وهذا المبلغ أقل ب 50 درهماً من المبلغ الذي دفعه خالد ثمناً لهذه الآلة.

ثم باع يحيى الآلة بربح 10%.

أي العبارات الآتية تصف سعر البيع الذي باع فيه يحيى مقارنةً بسعر الشراء الأصلي الذي اشترى فيه خالد الآلة؟

أ أقل من 1%

ب أكثر من 1%

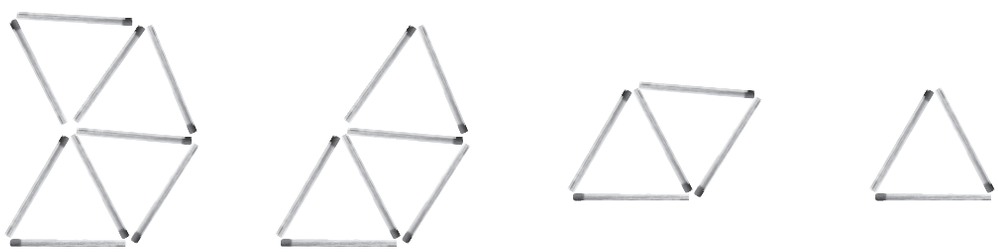
ج أقل من 10%

د متساوية

---

20 تمثل M عدد أعواد الثقاب التي استُخدمت في تكوين شكلاً هندسياً ثنائي الأبعاد.

وتمثل T عدد المثلثات التي تكونت في كل مرة . كما يظهر في الشكل الآتي :



أي المعادلات الآتية تصف النمط الموضح في الصورة أعلاه؟

أ $2T = M$

ب $3T = M$

ج $1 + 2T = M$

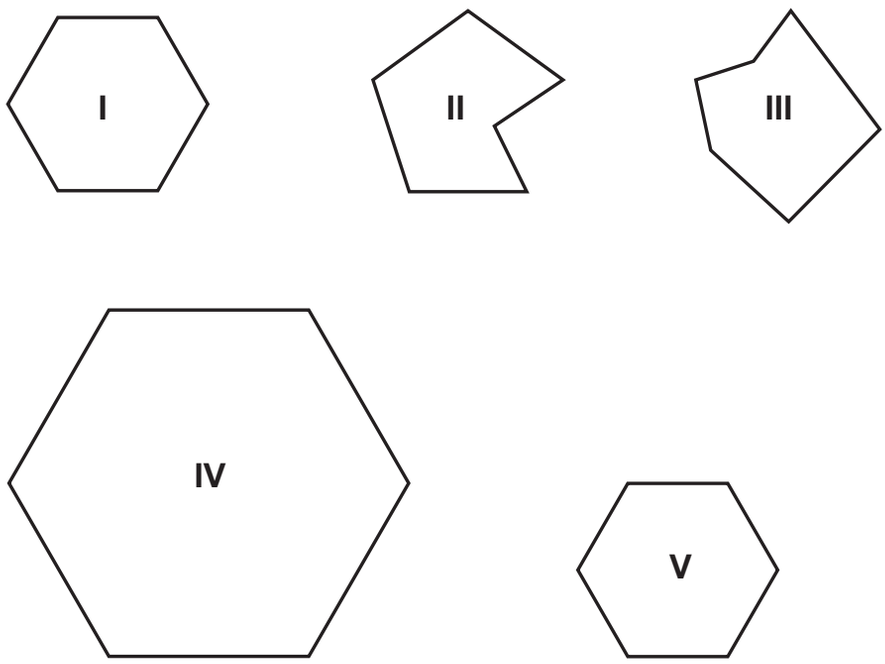
د $1 - 4T = M$

21 مساحة سطح دائري لبركة سباحة يساوي $64\ \pi$ متر مربع.
ما المسافة التي تُقطع للسباحة عبر البركة من أول نقطة فيها لآخر نقطة مروراً بمركز البركة؟

أ $6\ m$
ب $8\ m$
ج $16\ m$
د $32\ m$

---

22 أي شكلين من الأشكال الاتية متطابقين؟.



أ I و IV
ب I و V
ج II و III
د III و IV

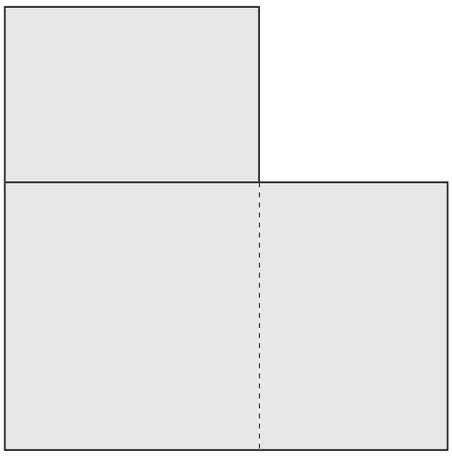
---

23 عندي جهاز لتشغيل الأقراص المدمجة .C.D يستوعب قرصين في نفس الوقت.

تمثل $\frac{n(n-1)}{2}$ قاعدة لإيجاد عدد أزواج الأقراص المدمجة التي يمكنني اختيارها. وتمثل n عدد الأقراص المفضلة لدي
إذا كان عدد أزواج الأقراص المدمجة = 15 قرصاً. فما عدد الأقراص المدمجة المفضلة لدي (n)؟

أ 5
ب 6
ج 15
د 105

24 الشكل الآتي يبين مستطيلين متداخلين مع بعضهما البعض أبعاد كل مستطيل 8سم و5 سم .
علماً أن مقياس الرسم تقريبي.



ما مساحة الشكل ؟

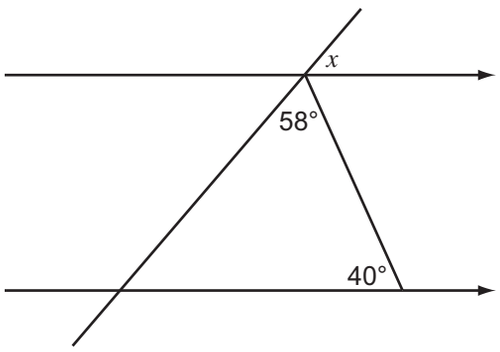
أ $64\ cm^2$

ب $55\ cm^2$

ج $40\ cm^2$

د $25\ cm^2$

25 احسب قيمة x في الشكل الآتي :



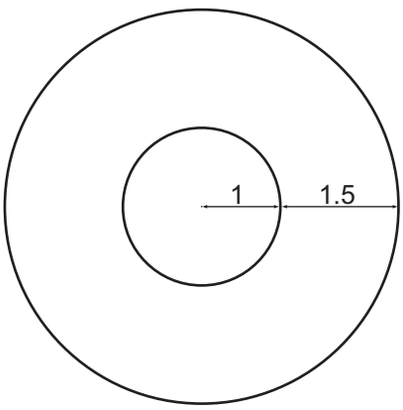
أ 40^o

ب 58^o

ج 82^o

د 98^o

26 ما النسبة بين محيط الدائرة الداخلية إلى محيط الدائرة الخارجية؟



أ 5:2

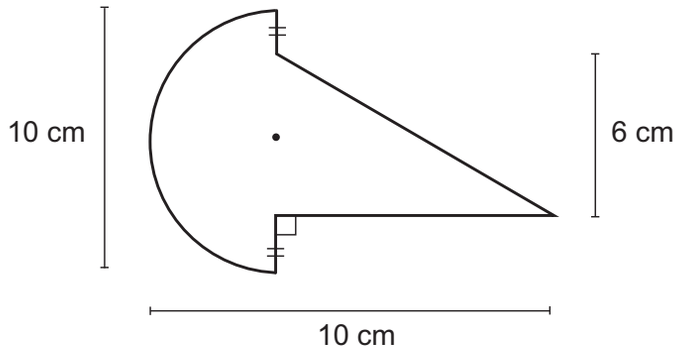
ب 2:5

ج 1:3

د 1:5

27 مساحة الشكل الآتي تُعطى بالعلاقة:

مقياس الرسم
تقريبي



أ $\frac{1}{2}\pi \times 25 + 15$

ب $\frac{1}{2}\pi \times 25 + 30$

ج $\frac{1}{2}\pi \times 10 + 15$

د $\frac{1}{2}\pi \times 10 + 30$

---

28 أي واحدة مما يأتي تمثل قيمة x في الشكل المجاور ؟

أ 20

ب 30

ج 70

د 110

---

29 ما قيمة المقدار $5x^0 - 2$ ؟

أ 21

ب 22

ج 3

د 4

---

30 انظر نظام المعادلتين الآنيتين الآتيتين بالمتغيرين x و y

$$m = by + ax$$
$$n = dy + cx$$

حل المعادلتين السابقتين بيانياً يظهر أن المستقيمين يتقاطعان عند النقطة (3,4).
عدد الحلول الممكنة للمعادلتين هو:

أ 1

ب 2

ج 7

د $m + n$

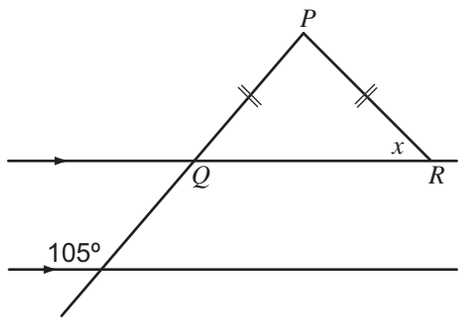
31 تشتري سناء وتبيع بطاقات البيسبول تهدف سناء لتحقيق متوسط ربح 50 درهماً شهرياً
خسرت سناء 20 درهماً في الشهر الأول.
خسرت سناء 10 دراهم في الشهر الثاني.

ما الربح الذي تحتاج سناء تحقيقه في الشهر الثالث لتحقق هدفها؟

أ 20 درهم
ب 70 درهم
ج 90 درهم
د 180 درهم

---

32 المثلث PQR متساوي الساقين. مقياس الرسم تقريبي في الشكل



قيمة x هي:

أ $37.5°$
ب $52.5°$
ج $75°$
د $105°$

---

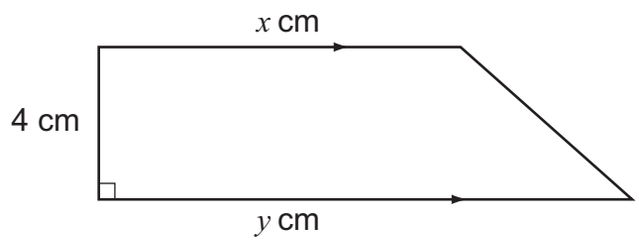
33 طُلب من عبدالله اختيار عدداً، ثم يجد ضعفه، ثم يُضيف إليه عشرة.
لكن عبدالله بدلاً من ذلك طرح عشرة من العدد الذي اختاره ثم وجد ضعفه.
فكانت النتيجة التي حصل عليها عبدالله 30.

ما العدد الذي كان يجب أن يحصل عليه؟

أ 20
ب 60
ج 90
د 150

---

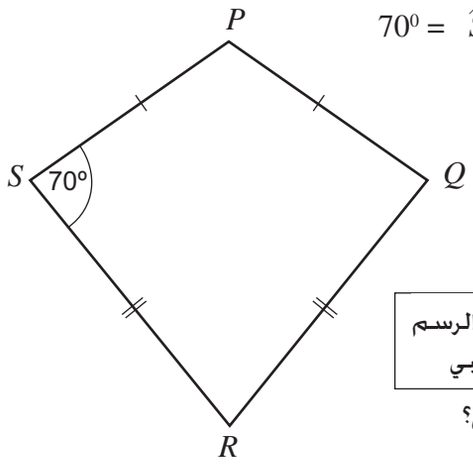
34 مساحة شبه المنحرف المرسوم في الشكل الآتي = $24\ cm^2$.



أي القيم الآتية يمكن أن تكون قيماً لـ x و y

أ $x = -3$ و $y = 15$
ب $x = 2$ و $y = 6$
ج $x = 3$ و $y = 4$
د $x = 3$ و $y = 9$

35 الشكل الرباعي المجاور $PQRS$ فيه $PQ = PS$ و $QR = SR$ و $\hat{S} = 70^0$



مقياس الرسم تقريبي

أي عبارة من العبارات الآتية صحيحة بالنسبة لزوايا الشكل السابق؟

أ $180^\circ = \hat{P} + \hat{Q} + \hat{R}$

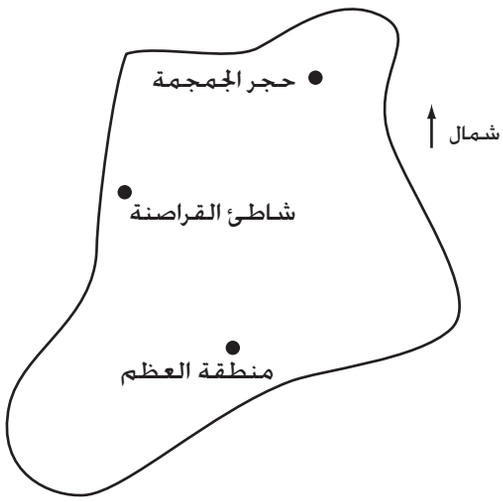
ب $140^\circ = \hat{P} + \hat{R}$

ج $220^\circ = \hat{P} + \hat{R}$

د $\hat{P} = \hat{R}$

---

36 تمثل الخريطة الآتية جزيرة الكنز.



أي العبارات الآتية صحيحة؟

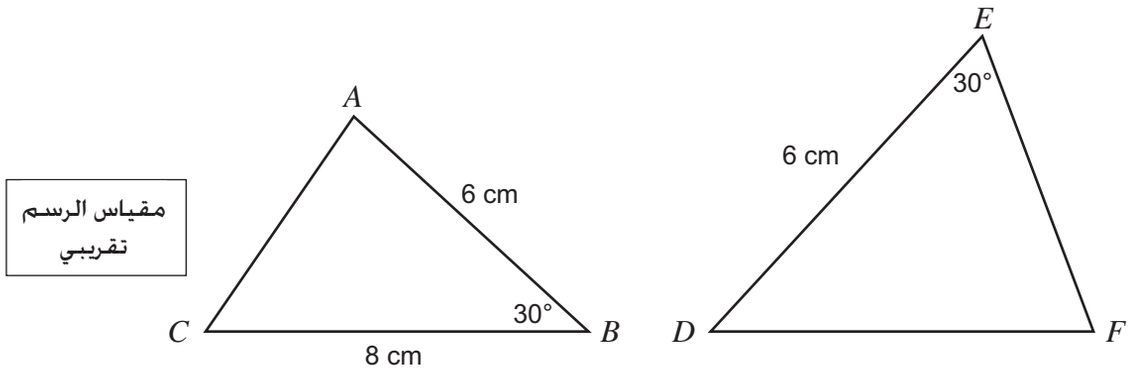
أ الطريق إلى منطقة العظم من حجرة الجمجمة يكون باتجاه الجنوب

ب الطريق إلى منطقة العظم من حجرة الجمجمة يكون باتجاه 30^0 تقريبا

ج الطريق إلى شاطئ القراصنة من منطقة العظم يكون باتجاه 30^0 تقريباً

د الطريق إلى حجرة الجمجمة من منطقة العظم يكون باتجاه 30^0 تقريبا

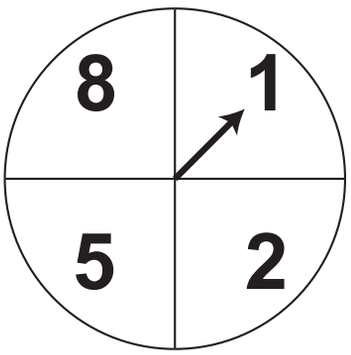
37 ما المعلومات الإضافية التي من الضروري إضافتها لإثبات أن المثلث DEF يطابق المثلث ABC ؟
علماً أن المثلثات في الشكل رُسمت بمقياس رسم تقريبي.



أ زاوية $EDF = 70°$
ب $DF = 8$ cm
ج $EF = 8$ cm
د $AC = 8$ cm

---

38 دار السهم مرتين في الشكل الآتي. الناتج رقمان يُضافان معاً.



ما أكثر مجموع مُحتمل؟

أ 7
ب 9
ج 10
د 13

---

39 عوامل المقدار $6x^2 - 7x - 3$ هي:

أ $(6x + 1)(x - 3)$
ب $(x + 1)(6x - 3)$
ج $(3x - 1)(2x + 3)$
د $(3x + 1)(2x - 3)$

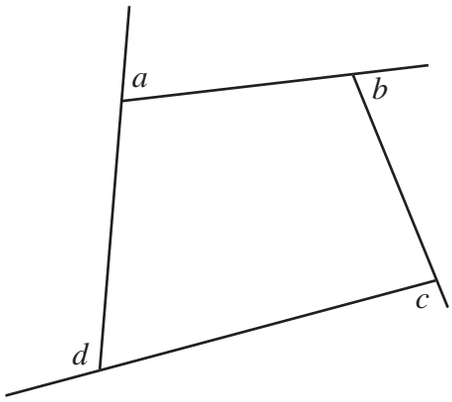
---

40 بسط المقدار $\frac{3^{(x+1)} + 12}{3^x + 4}$

أ 3
ب 6
ج $\frac{13}{4}$
د $3^x + 3$

41

أي العبارات الآتية يجب أن تكون صحيحة اعتماداً على الشكل المجاور؟



أ $360^\circ = a + b + c + d$

ب $180^\circ = a + b + c + d$

ج $c + d = a + b$

د $c + b = a + d$

42

2^{-4} لها نفس قيمة 4^{-2}. فما قيمتها؟

أ -8

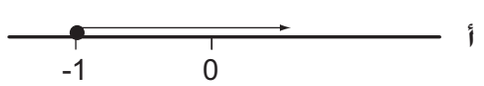
ب -16

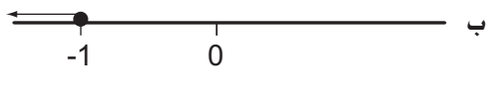
ج $\frac{1}{16}$

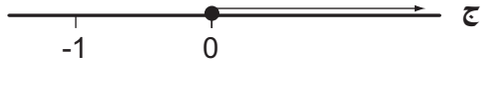
د $\frac{1}{8}$

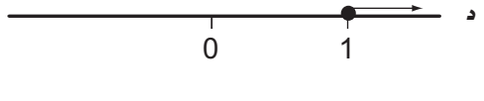
43

أي الرسومات البيانية الآتية تمثل رسماً للمتباينة $4(x+3) - 8 \geqslant 0$ ؟

أ


ب


ج


د


44 عدد سكان أبو ظبي 900 000 مقرباً لأقرب مائة ألف وعددهم 850 000 مقرباً لأقرب عشرة ألاف.

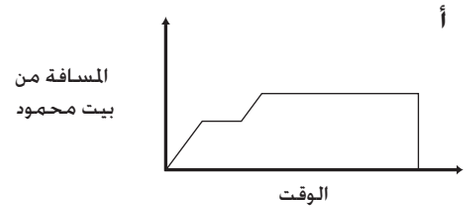
فأي الأعداد الآتية يمكن أن يكون عدد السكان؟

أ 849 300
ب 854 800
ج 859 700
د 867 300

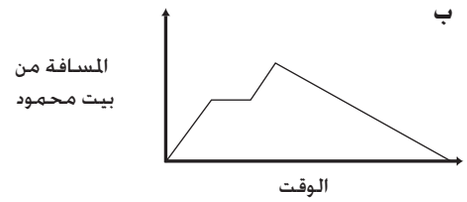
---

45 يقود محمود دراجة بسرعة ثابتة إلى بيت بلال، ويقف للاستراحة في الطريق لوقت قصير.
وبعد أن أقام عنده، عاد إلى بيته بالدراجة بسرعة أبطأ ولكن بدون توقف.
أي التمثيلات البيانية الآتية تمثل رسماً لسفر محمود؟

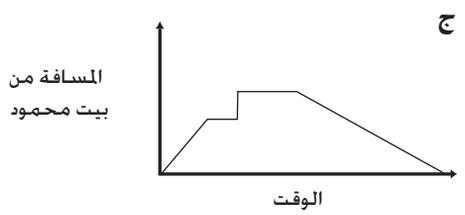
أ



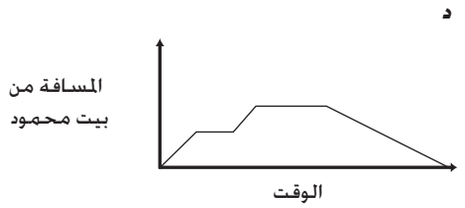
ب



ج



د



---

46 أطلق عابد 20 سمكة عليها علامات داخل مزرعة الأسماك التي يملكها.
وفيما بعد أخذ عينة من 100 سمكة من مزرعته فاكتشف أن 6 سمكات منها عليها علامات.
استخدم هذه المعلومات في معرفة أي الأعداد الآتية تمثل أقرب تقدير لعدد السمك في مزرعته؟

أ 120
ب 126
ج 300
د 600

---

47 تقع قيم المقدار $\frac{48}{x+2}$ بين العددين 3 و8.

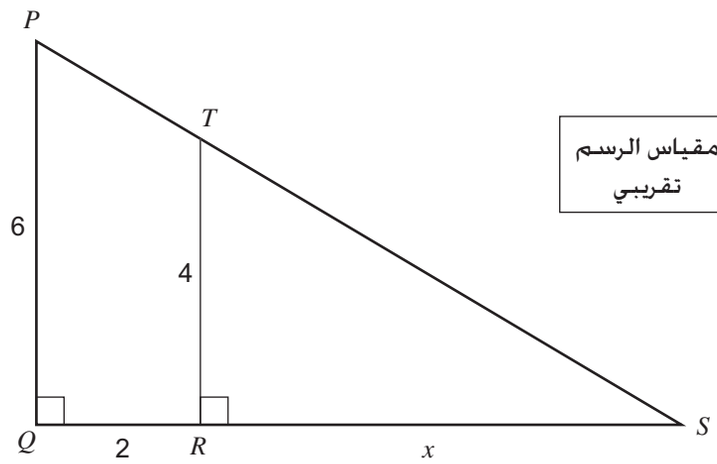
عبارة واحدة فقط صحيحة من العبارات الآتية لتمثيل قيمة x فما هي؟

أ x يجب أن تساوي 9
ب x يجب أن تساوي أكثر من 14
ج x يجب أن تساوي أقل من 4
د x يجب أن تساوي بين 4 و 14

48 منشور قاعدته مستطيلة مساحة أوجهه $3\ \text{cm}^2$, $4\ \text{cm}^2$ و $12\ \text{cm}^2$ على الترتيب.
أي واحدة مايلي تمثل حجم المنشور؟

أ $19\ \text{cm}^3$
ب $24\ \text{cm}^3$
ج $72\ \text{cm}^3$
د $144\ \text{cm}^3$

49



الشكلين PQS و TRS في الشكل متشابهان.

فإن قياس الزاوية S هو:

أ $6°$
ب $24°$
ج $30°$
د $45°$

---

50 $x = 4$ و $x = 9$ هما حلّان للمعادلة $x^2 - 13x + 36 = 0$
فما حل المعادلة $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

أ $2, 3$
ب $4, 9$
ج $16, 81$
د $\pm 2, \pm 3$