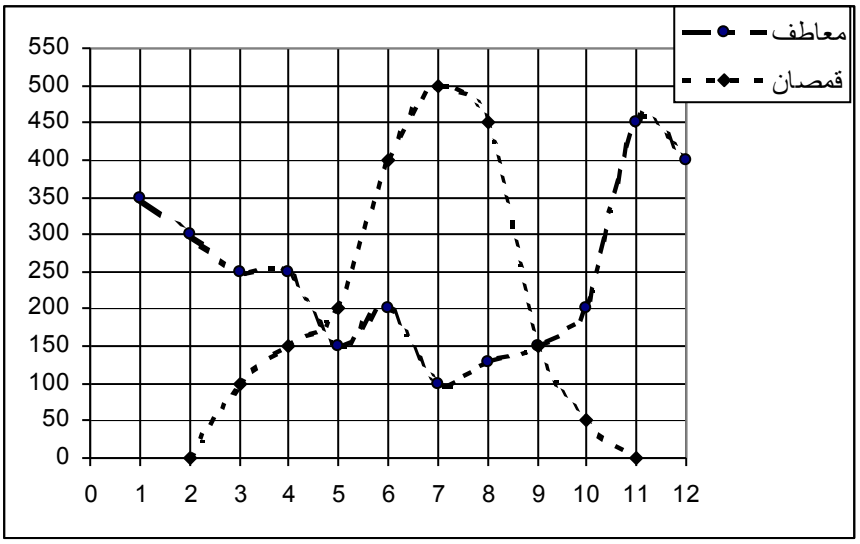
نماذج من أسئلة

امتحانات الرياضيات العالمية

(TIMSS)

لطلاب الصفوف الثامنة

1) فيما يلي الرسم البياني **<u>لعدد المعاطف وعدد القمصان</u>** التي بيعت خلال أشهر السنة.



من المعلومات المبينة في الرسم، بين أي شهرين كان هناك أكبر زيادة في بيع القمصان؟

أ- بين 12 و 1 ب- بين 5 و 6 ج- بين 6 و 7 د- بين 10 و 11

---

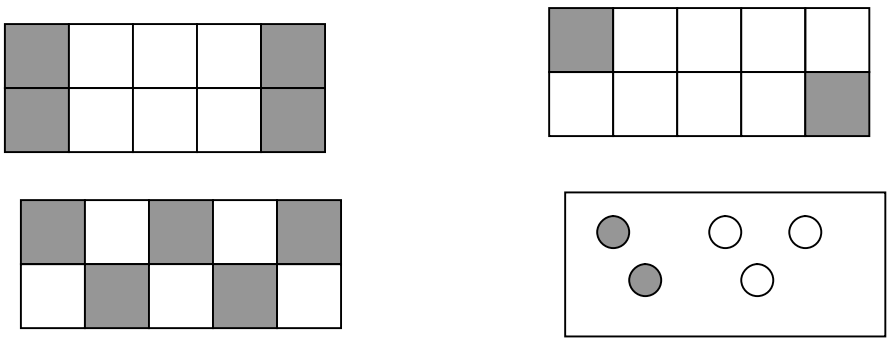
2) إذا كان في 100 غم طعام 300 سعرًا حراريًا.

كم سعرًا حراريًا في 30 غم من هذا الطعام؟

أ- 90 ب- 100 ج- 1000 د- 9000

---

3) حوّط **<u>الرسومات</u>** الآتية تبيّن أن $\frac{2}{5}$ **<u>يساوي</u>** $\frac{4}{10}$:-

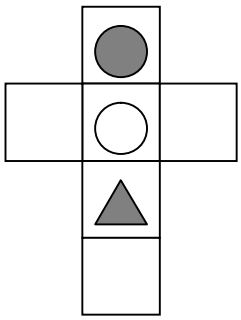


4) أيّ من بين الأعداد الآتية هو **الأصغر**:-

أ- 0.625 ب- 0.25 ج- 0.375 د- 0.5 هـ- 0.125

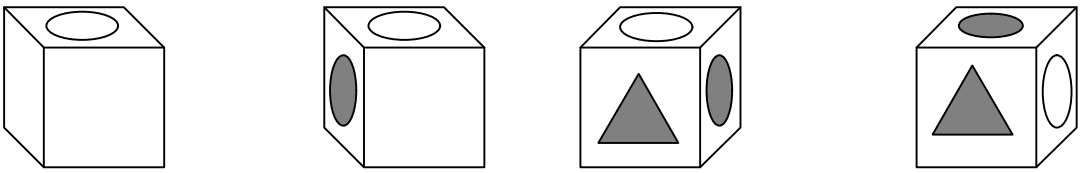
---

5) معطى الفرش التالي لمكعب:-



أيّ من المكعبات التالية ينتج من طي هذا الفرش؟

أ) ب) ج) د)



---

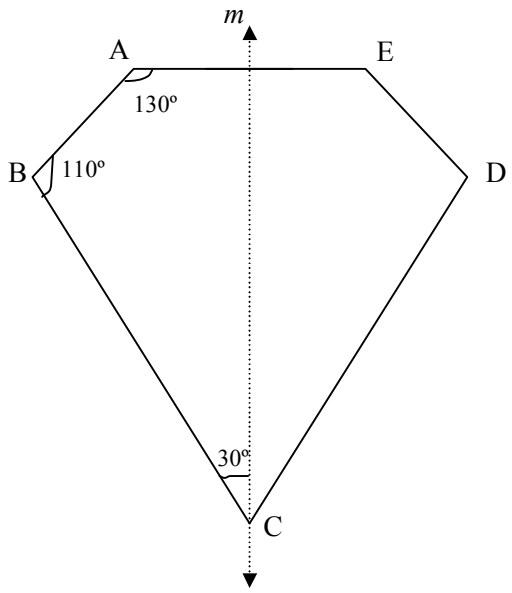
6) **n** هو عدد، ضربنا العدد في 7 ثم أضفنا له 6، فحصلنا على 41.

أي من بين **المعادلات** الآتية تصف العلاقة المذكورة؟

أ- $7n+6=41$ ب- $7n-6=41$ ج- $7n\times6=41$ د- $7(n+6)=41$

---

7) المستقيم m هو محور تماثل للشكل ABCDE مقدار الزاوية BCD هو:-



أ) 30° ب) 50° ج) 60°

د) 70° هـ) 110°

8) نسبة 7 إلى 13 هي كنسبة x إلى 52.

جد ما **هي قيمة x**؟

أ- 7 ب- 13 ج- 28 د- 364

---

9) أي من بين الكسور الآتية هو **الأصغر**؟

أ- $\frac{1}{6}$ ب- $\frac{2}{3}$ ج- $\frac{1}{3}$ د- $\frac{1}{2}$

---

10) المبلغ C هو تكاليف طباعة بطاقات تهنئة ، وهذه التكاليف مكونة من مبلغ ثابت مقداره 100 شيكل و ستة شواقل مقابل طباعة كلّ بطاقة.

أي من **المعادلات الآتية تصف تكاليف طباعة n بطاقات كهذه**؟

أ- C=(100+6n) ب- C=(106+n) ج- C=(6+100n) د- C=(106n) هـ- C=(600n)

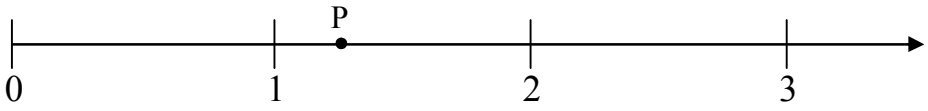
---

11) ما هي أفضل وحدة قياس نقيس بها **وزن بيضة**.

أ) سنتمتر ب) مليمتر ج) غرام د) كيلو غرام

---

12) ما هو أقرب عدد ملائم للنقطة P الموجودة على محور الأعداد التالي:-



أ- 1.1 ب- 1.2 ج- 1.4 د- 1.5

13) قطع عداء 3000 م خلال 8 دقائق بالضبط.

ما هو معدل سرعة هذا العداء في الثانية؟

أ) 3.75 ب) 6.25 ج) 16.0 د) 37.5 هـ) 62.5

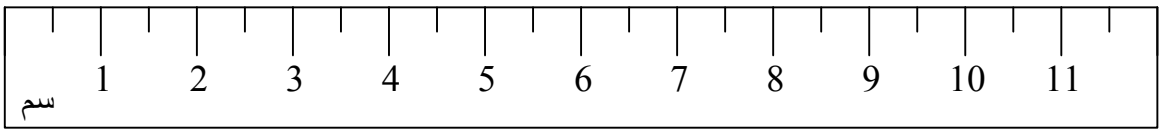
---

14) أي من بين الأعداد الآتية يقع بين 0.07 و 0.08؟

أ) 0.00075 ب) 0.0075 ج) 0.075 د) 0.75

---

15) استعمال مسطرة كهذه يمكننا أن **نقيس بدقة** حتى:-



أ- مليمتر ب- نصف مليمتر ج- سنتمتر د- نصف سنتمتر

---

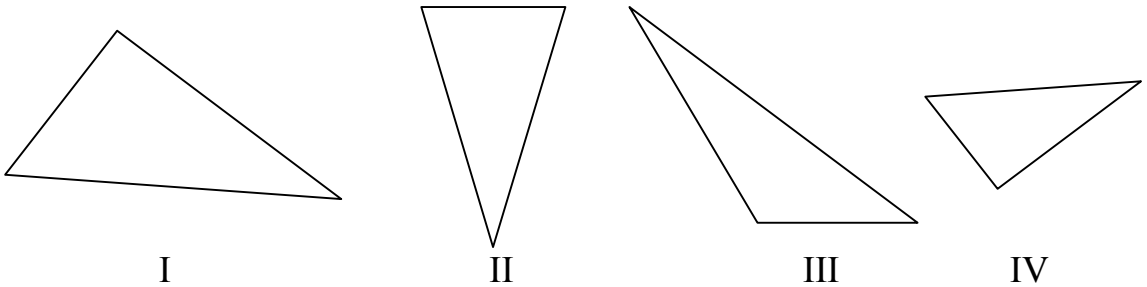
16) إذا كان 4 مرات عدد هو 48.

ما هو $\frac{1}{3}$ هذا العدد؟

أ) 4 ب) 8 ج) 12 د) 16

---

17) اثنان من المثلثات الآتية متشابهان.



المثلثان المتشابهان هما:-

أ- I و II ب- I و III ج- I و IV د- II و IV هـ - III و IV

---

18) **اقسم** 15.45 : 0.003 = _____

أ- 0.515 ب- 5.15 ج-51.5 د- 515 هـ - 5150

---

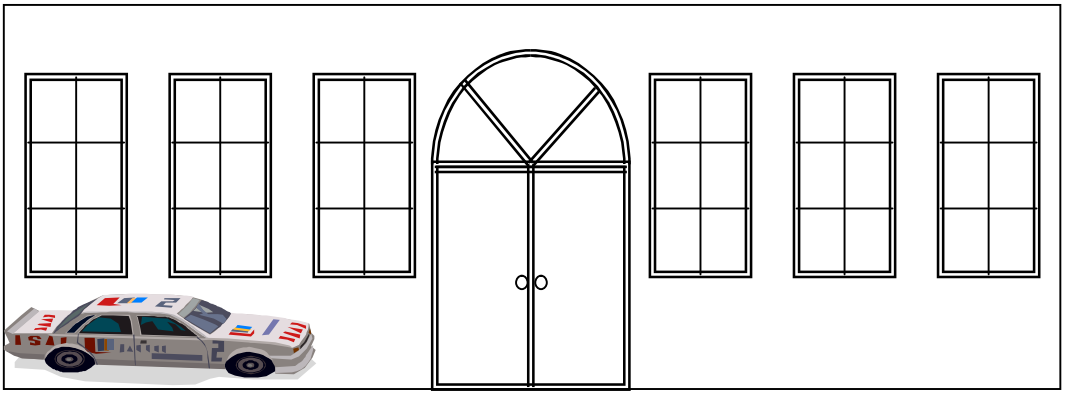
19) لدى دهان 25 لتر دهان. لدهان حائط استعمل كل ساعة 2.5 ل وأنهى العمل خلال 5.5 ساعة. كم دهان بقي لدى الدهان؟

أ- 10.25 ب- 11.25 ج- 12.75 د- 13.75

---

20) طول السيارة المبيّنة هو 3.5 م.

ما هو **طول البناية** تقريبًا؟



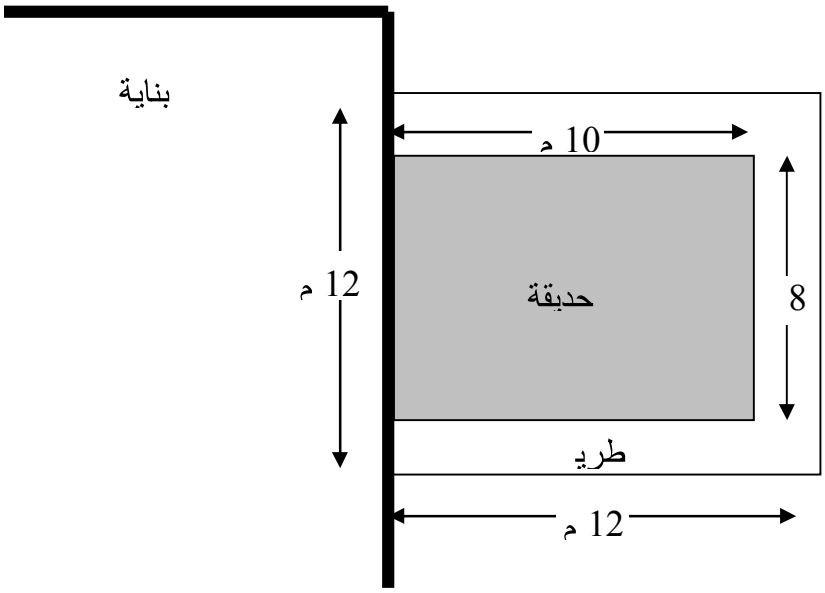
---

21) في شكل رباعي زاويتان مقدار كلّ واحدة منهما 115°.

إذا كان مقدار الزاوية الثالثة هو 70°.

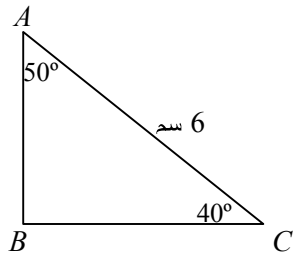
فما هو مقدار **الزاوية الرابعة** في هذا الشكل؟

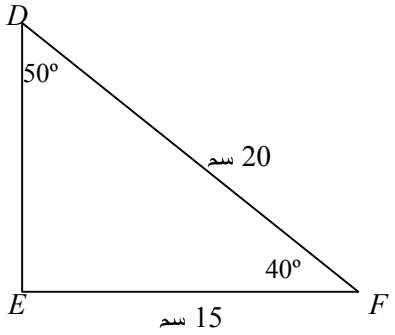
22) لحديقة مستطيلة الشكل الموجودة بأحد جوانب بناية ما يوجد طريق من كل الجوانب الأخرى لها. كما مبين في الشكل.
كم هي **مساحة الطريق؟**



---

23) في الرسم مثلثان متشابهان.
رُسم المثلثان ليس وفق مقياس رسم. ما هو **طول الضلع BC** في المثلث ABC؟





---

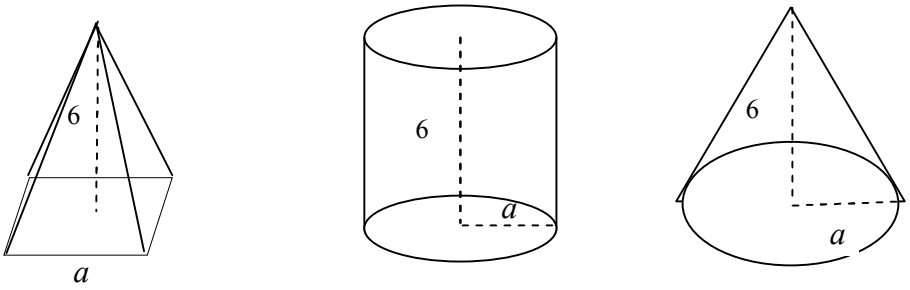
24) الجدول التالي يصف علاقة بين x و y .

X	2	3	4	5
y	7	10	13	16

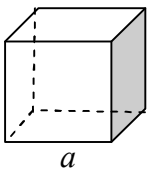
أيّ المعادلات الآتية تعبّر **عن هذه العلاقة؟**

أ- $y=x+5$ ب- $y=x-5$ ج- $y=1/3(x-1)$ د- $y=3x+1$

25) معطى 3 مجسمات: اسطوانة، مخروط وهرم مربع القاعدة. ارتفاع كل واحد منهم هو 6 سم. نصف قطر قاعدة الاسطوانة هو a وكذلك طول ضلع قاعدة الهرم مربع القاعدة.



أ- رتّب أحجام المجسمات **ترتيبًا تصاعديًا** (من الصغير إلى الكبير) فسّر جوابك.



ب- معطى مكعب طول ضلعه a أيضًا. (أي مساوٍ لطول ضلع قاعدة الهرم) أي قيم لـــ a يكون فيها حجم المكعب أكبر من حجم كلّ جسم موجود في البند أ مع التعليل.

---

26) أي من بين القواعد الآتية **صحيحة** بالنسبة لكل من a و b و c **كأعداد حقيقية مختلفة**؟ علل.

a-b=b-a	a(b-c)=(b(c-a)	b-c=c-b
ab=ba		ab-c=ac-b

_____

_____

_____

27) في ناد 84 عضوًا. عدد البنات في النادي يزيد بـــ 14 عن عدد البنين.
كم عدد البنات في النادي؟ بيّن طريقة حلك.

---

28) اشترى سليم كيس ملبسات، $\frac{1}{3}$ الملبسات في الكيس لونها أحمر.
$\frac{1}{4}$ الملبسات لونها أزرق و $\frac{1}{6}$ الملبسات لونها أصفر والباقي لونها أخضر.

أ) أخرج سليم من الكيس، الاحتمال الأكبر أن يكون لون الملبسة هو:-

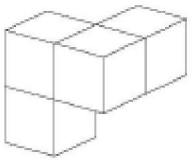
أ) أخضر ب) أحمر ج) أزرق د) أصفر

** فسّر جوابك.

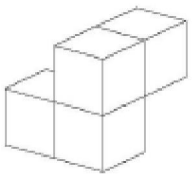
ب) اكتب عددًا ممكنا **<u>لعدد الملبسات</u>** في الكيس. الجواب: _____

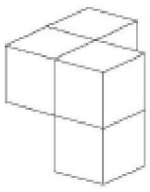
---

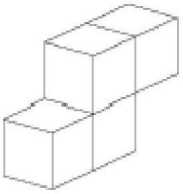
29) أمامك المجسم الآتي:-

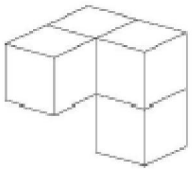


أي من الأشكال الآتية **<u>يطابق الشكل بعد دورانه</u>؟**

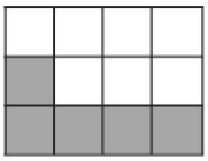
أ)


ب)


ج)


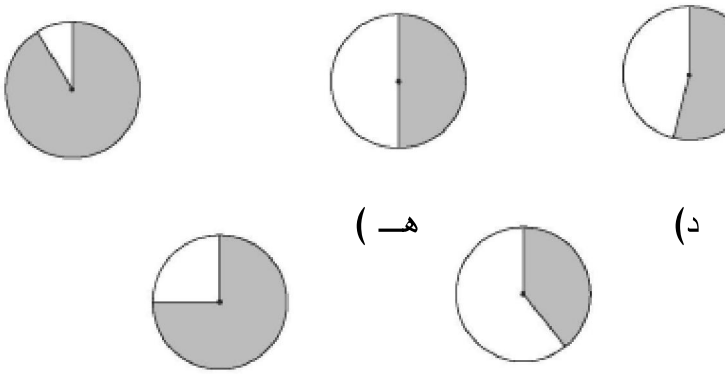
د)


30) فيما يلي مستطيل ظُلل جزء من مساحته:-



في أي من الدوائر الآتية المساحة مظللة مساوية للمساحة المظللة في المستطيل:-

أ) ب) ج)



د) هـ)

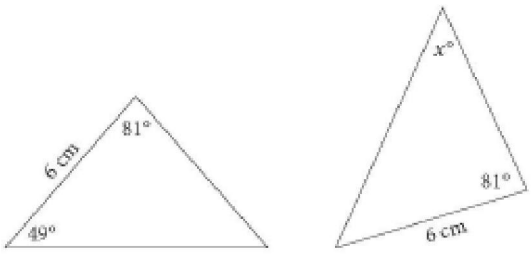
---

31) المتباينة: $\frac{x}{3} > 8$ مكافئة لـــ:-

ا- $x<5$ ب- $x<24$ ج- $x>\frac{8}{3}$ د- $x>5$ هـ- $x>24$

---

32) جد قيمة x إذا علمت أن المثلثين بالرسم **متطابقان**:-



أ-49° ب- 50° ج- 60° د- 70° هـ- 81°

33) $\frac{2}{5}+\frac{5}{4}+\frac{9}{8}=$

أ- $\frac{16}{7}$ ب- $\frac{41}{40}$ ج- $\frac{81}{40}$ د- $\frac{111}{40}$

---

34) استعملت كاتيا جهازًا لتبريد الماء من درجة 95º م إلى 70º م، وسجّلت الزمن الذي استغرقه الجهاز للتبريد في الجدول الآتي:-

مجال تغير درجات الحرارة (درجة مئوية)	مدة التبريد
90º – 95º م	دقيقتان و10 ثوان
85º – 90º م	3 دقائق و 19 ثانية
80º – 85 º م	4 دقائق و 48 ثانية
75º – 80 º م	6 دقائق و 55 ثانية
70º – 75º م	9 دقائق و 43 ثانية

قدر ما هو الزمن تقريبًا الذي يستغرقه الجهاز لتبريد الماء من 95 إلى 70 درجة مئوية، واشرح كيف توصلت للنتيجة.

---

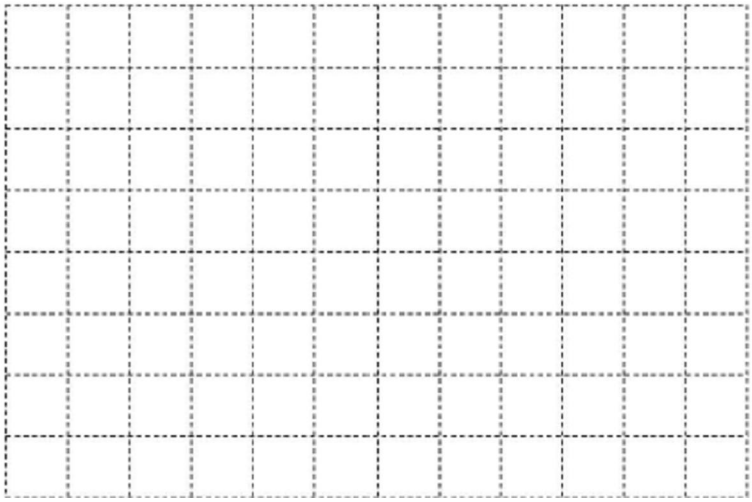
35) معطى المستطيل:-

8 سم (الطول)

2 سم (العرض)

أ- ارسم مستطيلا على لوح المربعات الأتي بحيث يكون طوله ثلاثة أرباع طول المستطيل أعلاه وعرضه مرتين ونصف عرض المستطيل المعطى.

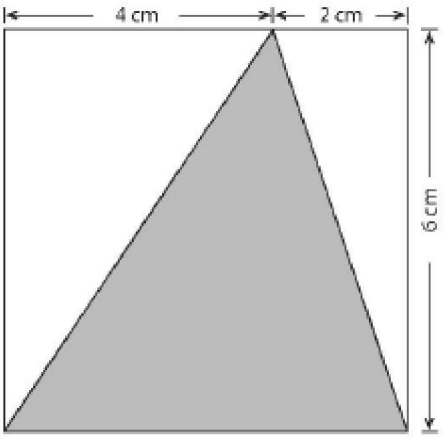
سجل أطوال الأضلاع بالسنتيمتر. (معطى أن ضلع كل مربع من مربعات اللوح 1 سم).



ب- ما هي النسبة بين مساحة المستطيل الأول ومساحة المستطيل الذي رسمته؟

---

36) معطى في الرسم مثلث مظلل محصور داخل مربع.

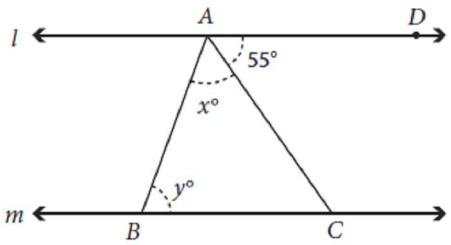


احسب ما هي مساحته.

---

37) في الرسم المعطى المستقيم l يوازي المستقيم m , وقيمة ∡DAC هي°55.

احسب **قيمة x+y**



أ- 55° ب- 110° ج- 125° د- 135°

38) ما هو محيط المربع الذي مساحته 100 م^2 ؟

---

39) شركة لتصدير السكر باعت 1426 طن من السكر. في السنة التالية قلت مبيعاتها بنسبة 15%. **كمية المبيعات** في السنة الثانية بالتقريب هي (بالطن):-

أ- 200 ب- 300 ج- 1200 د- 1600 هـ) 1700

---

40) وعاء يحوي 36 كرة متجانسة ذات نفس الحجم وبألوان مختلفة: ازرق، احمر، اخضر واصفر. أخرجنا كرة من الوعاء دون أن ننظر إليها.

الاحتمال أنها زرقاء هو $\frac{4}{9}$. عدد الكرات الزرقاء في الوعاء هو:-

أ- 4 ب- 8 ج- 16 د- 18 هـ) 20

---

41) أي من مجموعات الأعداد الآتية مرتبة من **الأكبر إلى الأصغر**:-

أ) 10,011; 10,110; 11,001; 11,100

ب) 10,110; 10,011; 11,100; 11,001

ج) 11,001; 11,100; 10,110; 10,011

د) 11,100; 11,001; 10,110; 10,011

---

42) ما هي قيمة $10^2 \cdot 3.4$ ؟

أ) 3.4 ب) 34 ج) 340 د) 3400

43) استعمل عملية الجمع (+) أو الطرح (−) في المربعات الخالية بحيث تحصل على **اكبر نتيجة ممكنة**:−

−9 ☐ 3 ☐ −6 ☐ −5

---

44) النسبة بين عدد الأولاد والبنات في صف مكون من 30 طالب هي 2:3.
عدد الأولاد في الصف هو:−

أ− 6 ب− 12 ج− 18 د− 20

---

45) سعر معطف 60 شاقل. اشترت ألين المعطف بسعر اقل بـــ 30%.
كم من النقود وفرت الين؟

أ− 18 ش.ج. ب− 24 ش.ج. ج− 30 ش.ج. د− 42 ش.ج.

---

46) أيّ من التعابير الآتية له **قيمة مساوية** للتعبير الجبري:−

$$4x - x + 7y - 2y =$$

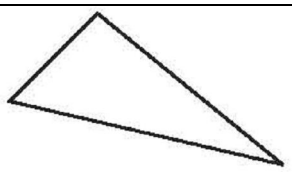
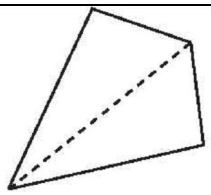
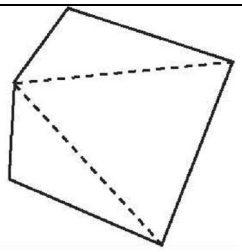
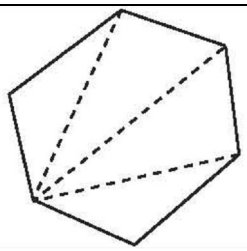
أ− 9 ب− 9xy ج− 4 + 5y د− 3x + 5y

---

47) يعرف وائل أن ثمن قلم حبر يزيد بشاقلٍ واحد عن ثمن قلم الرصاص.
اشترى صديقه 2 أقلام حبر و 3 أقلام رصاص بـــ 17 شاقلاً.
كم شاقلاً يحتاج وائل لشراء قلم حبر واحد وقلمين اثنين رصاص؟
(اكتب طريقة الحل)

48) يتعلم أمير عن المضلعات، بنى سعيد الجدول الآتي ليجد العلاقة بين الزوايا والأضلاع في الأشكال الهندسية.

أ- ساعد أمير في إكمال الفراغات في الجدول:-

الشكل الهندسي	عدد الأضلاع	عدد المثلثات في الشكل	مجموع الزوايا الداخلية في الشكل
	3	1	1× 180°
	----	----	---- × 180°
	----	----	---- × 180°
	----	----	---- × 180°

ب- ضع العدد المناسب في المربع الآتي:

عدد الزوايا في مضلع الذي عدد أضلاعه 10 هو $180° \times$ ☐

ج- وجد أمير تعبيرًا جبريًا يصف العلاقة بين عدد أضلاع المضلع ومجموع الزوايا الداخلية فيه مستعملاً المتغير n. أكمل ما كتبه أمير:-

مجموع الزوايا الداخلية لمضلع به n أضلاع $180° \times$ _____

49) أربعة طلاب يراقبون وسائل النقل التي تمر في الشارع أمام المدرسة.

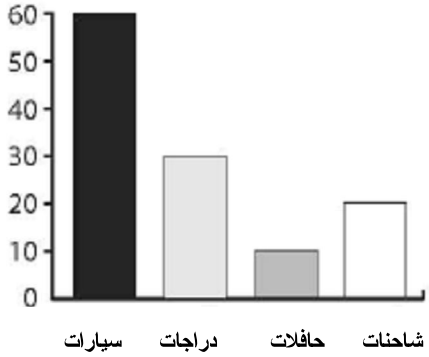
الجدول الآتي يصف ما شاهده الطلاب:-

وسيلة النقل	عدد وسائل النقل
سيارات	60
دراجات هوائية	30
حافلات	10
شاحنات	20

كلّ طالب منهم رسم رسمًا بيانيًا يمثل معطيات الجدول.

أي من الرسومات الآتية يمثل الجدول بشكل صحيح؟

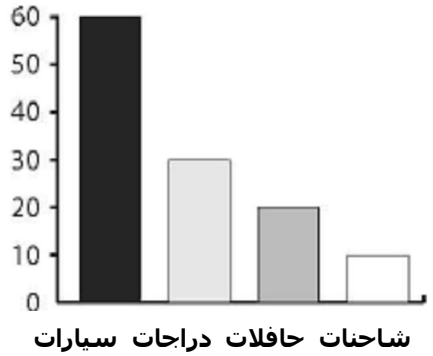
أ.



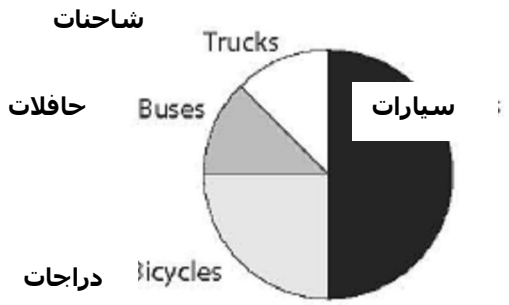
ب.

دائرة واحدة في الرسم= 10 مركبات (وسائل نقل)

ج.



د.



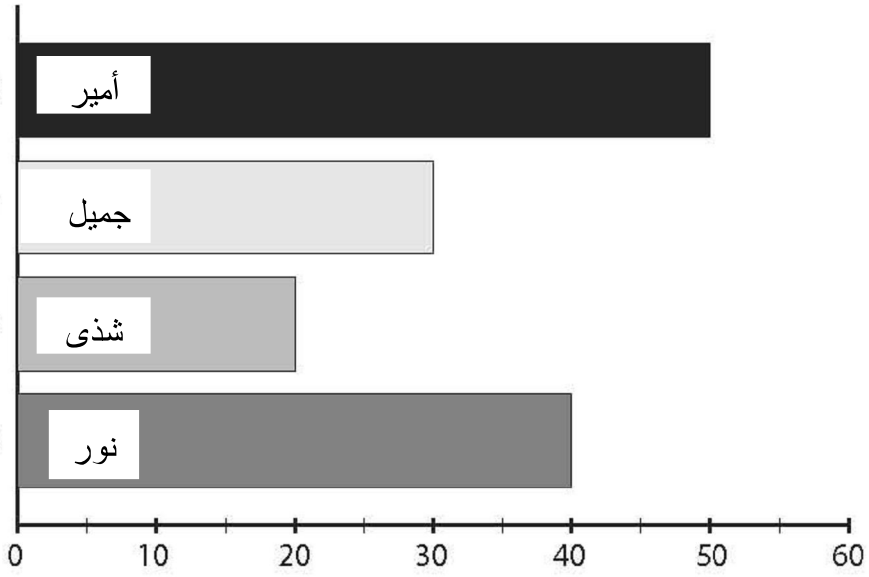
---

50) نشر تاجر سيارات الإعلان التالي في جريدة: " يوجد سيارات جديدة وسيارات قديمة للبيع باسعار مختلفة، معدل الاسعار هو 5000 شاقل".

أي من الجمل **الاتية صحيحة** حسب الاعلان؟

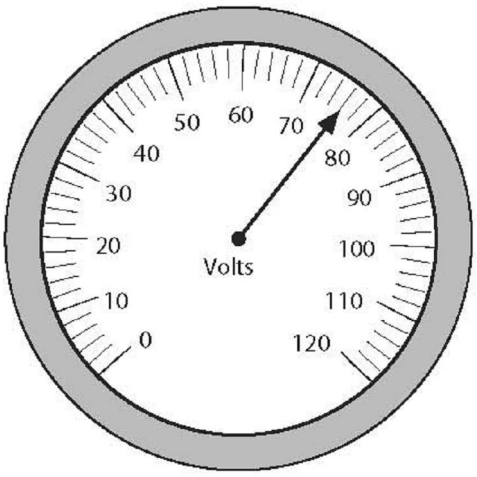
1. معظم السيارات تتراوح اسعارها بين 4000 شاقل و 6000 شاقل
2. نصف السيارات سعرها اكثر من 5000 شاقل، والنصف الاخر سعرها اقل من 5000 شاقل
3. على الاقل سعر احدى السيارات هو 5000 شاقل
4. بعض السيارات سعرها اقل من 5000 شاقل

51) أمير، جميل، شذى ونور قاموا ببيع بطاقات دعوة لحفل موسيقي في المدرسة. الرسم يبين عدد البطاقات التي باعها كل منهم. عدد البطاقات التي باعها شخصان منهم مساو لعدد البطاقات التي باعها أمير. من هما هذان الشخصين؟



---

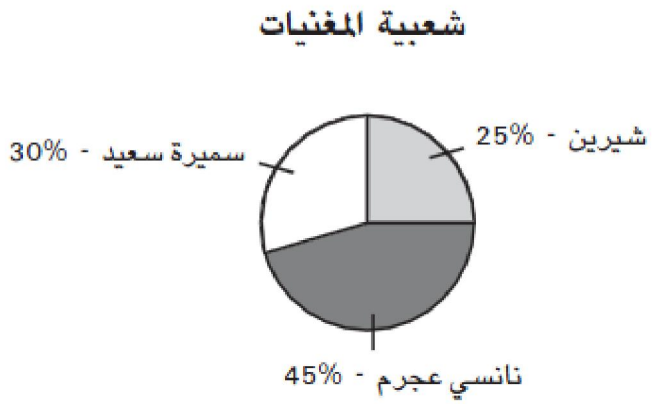
52) ما هو عدد الفولتات الذي يظهر في جهاز قياس الجهد الكهربائي الآتي (الفولتات هي وحدات القياس الجهد الكربائي):-



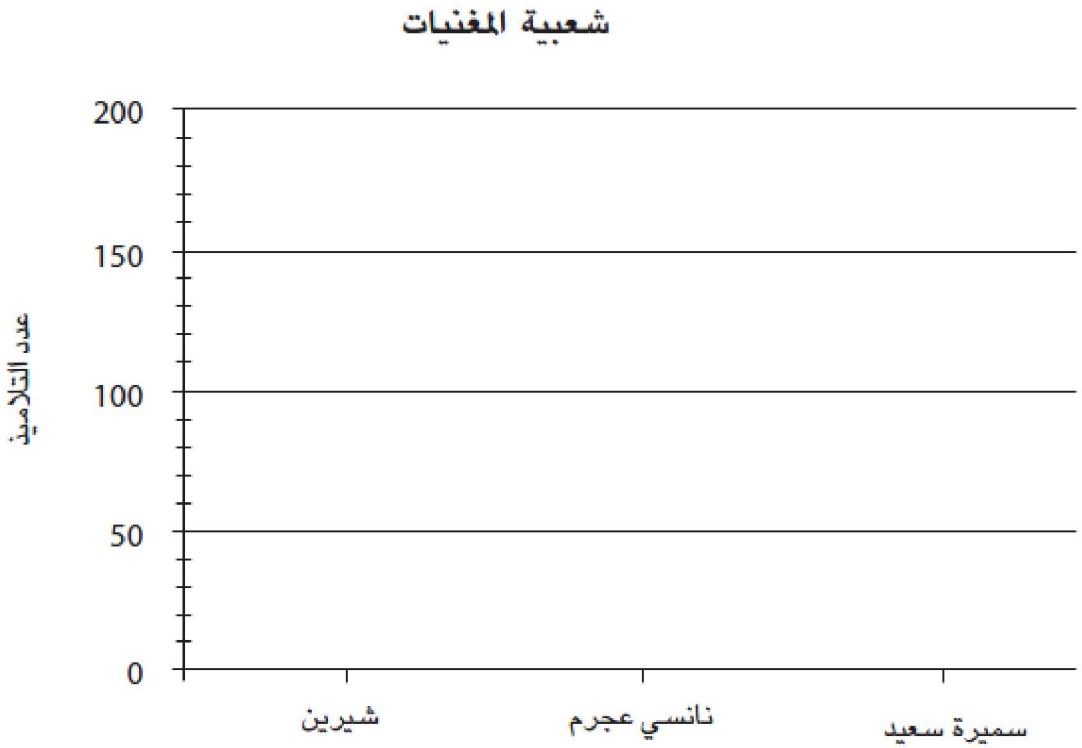
أ) 73 ب) 74 ج) 76 د) 78

53) تمعّن في السؤال التالي، ثمّ أجب عن المطلوب:-

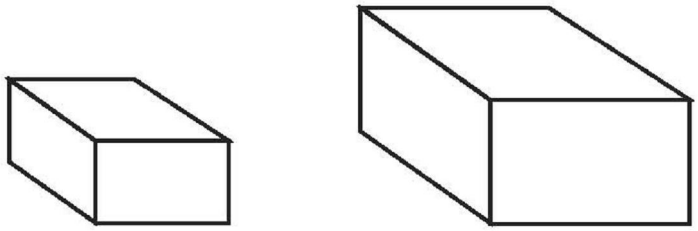
يُظهر الرسم البياني الدائري نتائج استفتاء أجري على ٢٠٠ تلميذ.



ارسم تخطيط أعمدة لإظهار عدد التلاميذ الموزعين حسب كل جزء من الأجزاء الواردة في الرسم الدائري.



54) الصندوق الصغير يحوي 20 بطاقة مرقمة من 1 إلى 20. الصندوق الكبير يحوي 100 بطاقة مرقمة من 1 إلى 100.



20 بطاقة

100 بطاقة

نسحب بطاقة من واحد منهما بدون أن ننظر. من أي صندوق من الصندوقين الاحتمال اكبر لسحب بطاقة عليها العدد 17 ؟

أ. الصندوق الذي يحوي 20 بطاقة

ب. الصندوق الذي يحوي 100 بطاقة

ج. الاحتمال من الصندوقين متساو

د. لا يمكن المعرفة

---

55) أي الكسور الآتية هو **الأصغر**؟

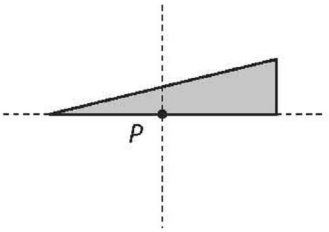
أ. $\frac{1}{2}$

ب. $\frac{5}{8}$

ج. $\frac{5}{6}$

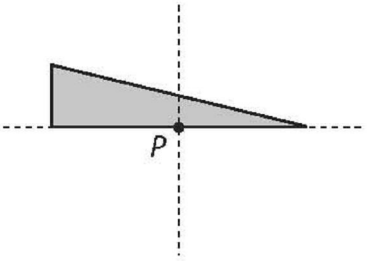
د. $\frac{5}{12}$

56) ندور الشكل المظلل الآتي حول النقطة المعطاة نصف دورة:

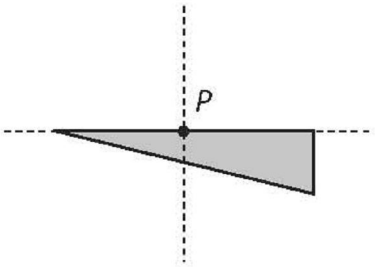


أي الأشكال الآتية يلائم الوضع **بعد الدوران**؟

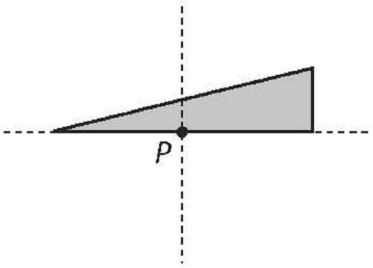
أ)



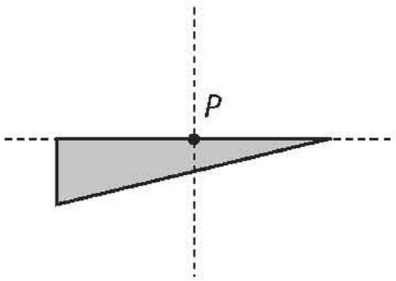
ب)



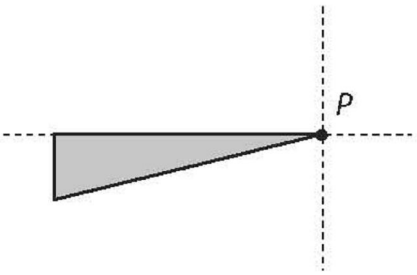
ج)



د)



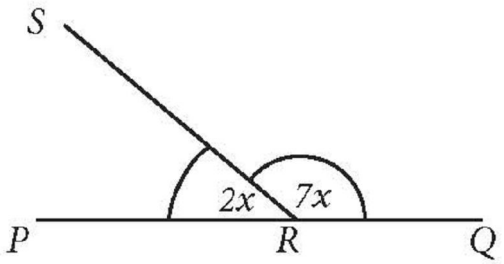
هـ)



57) حافلة تتسع لـــ 36 راكبًا. النسبة بين عدد الأولاد والكبار في الحافلة هي 4 إلى 5. ما هو **<u>عدد الأولاد</u>** في الحافلة؟

---

58) معطى الرسم الآتي: PQ خط مستقيم. ما هي قيمة الزاوية PRS (درجات)؟



أ. 10

ب. 20

ج. 40

د. 70

ه. 140

---

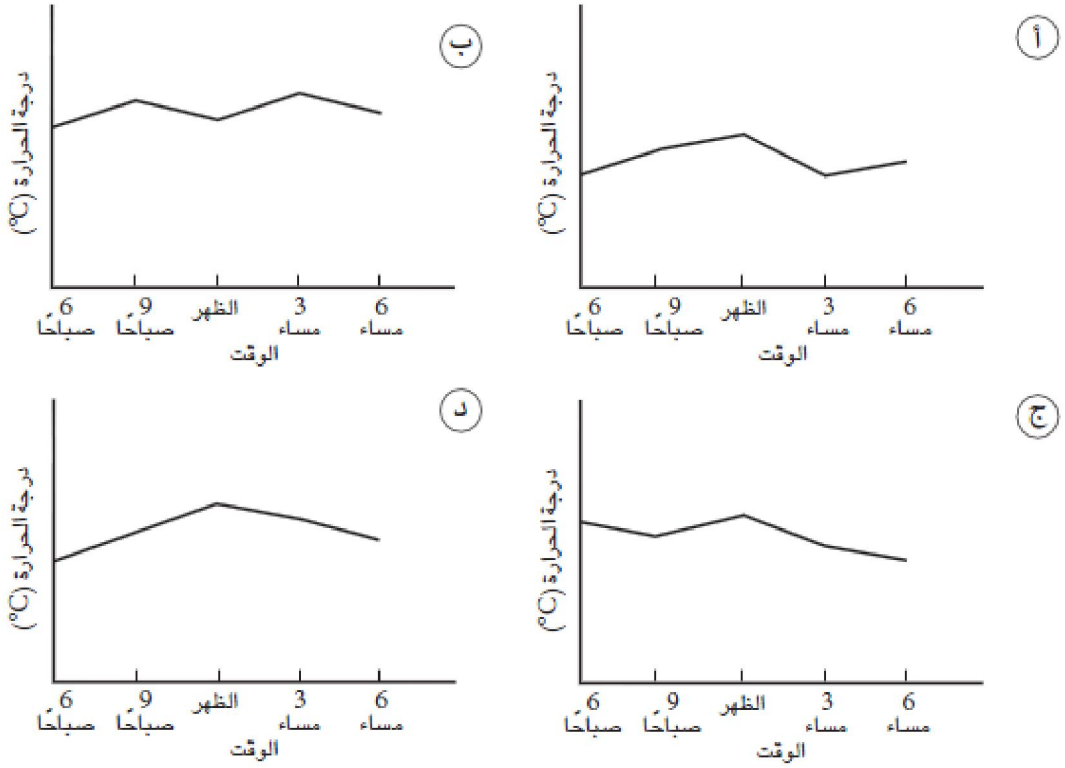
59) احسب ما هو حاصل الضرب:-

$$0.402 \times 0.53 =$$

60) الجدول الآتي يبين درجات الحرارة بأوقات مختلفة في يوم معيّن:-

الزمن (الساعة)	6 صباحًا	9 صباحًا	12 ظهرا	3 بعد الظهر	6 بعد الظهر
درجات الحرارة (درجة مئوية)	12	17	14	18	15

رُسم شكل لم يبين فيه تدريج لدرجات الحرارة. أي من الأشكال التالية يمكن أن يمثل المعلومات المعطاة في الجدول؟



61) سعر بطاقات دعوة لحفل موسيقي هو 10شاقلاً، 15شاقلاً، او 30 شاقلاً. بيعت 900 بطاقة على النحو التالي: $\frac{1}{5}$ البطاقات سعر الواحدة 30 شاقلًا، $\frac{2}{3}$ سعر البطاقة 15 شاقلاً. ما هو الكسر الذي يمثل عدد البطاقات التي بيعت الواحدة منها ب 10 شواقل؟

الجواب: _____

---

62) تقوم أميرة بصنع كعكة. الكعكة التي ستصنعها أميرة تساوي مرة ونصف الوصفة الأصلية لهذه الكعكة. تحتاج الكعكة بحسب الوصفة الأصلية إلى 3/4 كوب سكر.

كم كوب من السكر تحتاج أميرة لصنع الكعكة؟

أ. $\frac{3}{8}$ ب- $1\frac{1}{8}$ ج- $1\frac{1}{4}$ د- $1\frac{3}{8}$

---

63) في رحلة مدرسة يوجد لكل مجموعة من 12 طالب معلم واحد مسئول عنهم. اشترك 108 طلاب في الرحلة. ما هو عدد المعلمين في الرحلة؟

أ- 7 ب- 8 ج- 9 د- 10

---

64) تسير حافلة بسرعة ثابتة (حيث أن المسافة التي تقطعها تتناسب تناسبًا طرديًا مع الزمن). إذا قطعت الحافلة 120 كيلومترًا بـــ 5 ساعات، كم كيلومتر تقطع بـــ 8 ساعات؟

أ. 168

ب. 192

ج. 200

د. 245

65) أي عدد حين نقسمه على (6-) يعطي النتيجة 12؟

أ- 72- ب- 2- ج- 2 د- 72

---

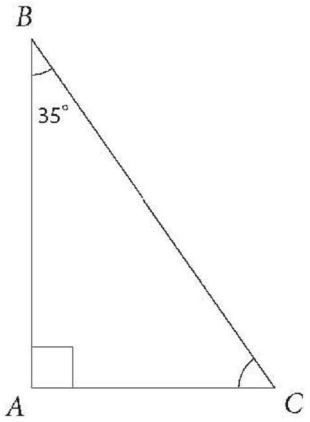
66) ما هي قيمة الزاوية C في المثلث المعطى أعلاه ؟

أ. 45º

ب. 55º

ج. 65º

د. 145º



---

67) بمساعدة القطعة AO المعطاة، ارسم مستقيم BC الذي يمر في النقطة O بحيث يتحقق أن الزاوية AOB حادة والزاوية AOC منفرجة.

حدد النقاط B و C على المستقيم.

68) أي الأعداد الآتية هو عشرة ملايين وعشرون ألفا وثلاثون؟

أ. 102,030

ب. 10,020,030

ج. 10,200,030

د. 102,000,030

---

69) أي من التالي يعبر عن العوامل الأولية للعدد 1080؟

أ) $5\times27\times8=1080$

ب) $2\times4\times3\times9\times5=1080$

ج) $2\times2\times2\times3\times3\times3\times5=1080$

د) $2^2\times3^2\times6\times5=1080$

---

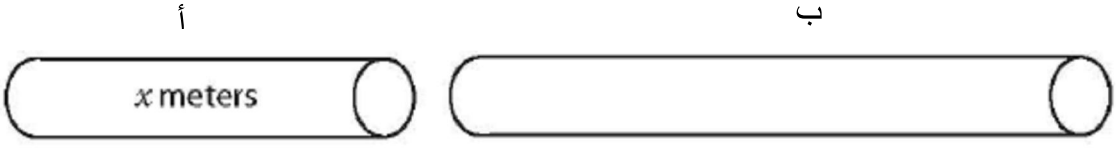
70) معطى: $a=3\ ,\ b=-1$

ما هي قيمة التعبير: $2a+3(2-b)$?

أ- 15 ب- 14 ج- 13 د- 9

---

71) طول الاسطوانة أ هو x متر. طول الاسطوانة ب هو y مرات طول الاسطوانة أ. ما هو **طول الاسطوانة ب؟**



أ- xy ب- x+y ج- $\frac{x}{y}$ د- $\frac{y}{x}$

72) أي نقطة تقع على المستقيم $y = x + 2$

ا) (0, -2)

ب) (2,-4)

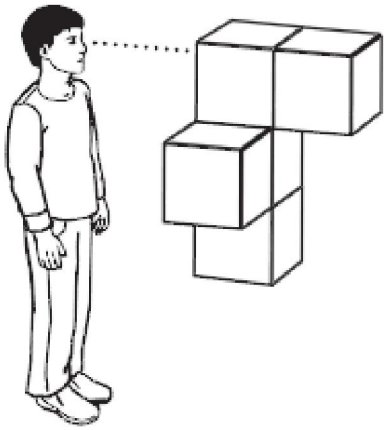
ج) (4, 6)

د) (6, 4)

---

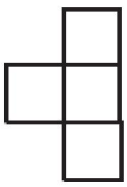
73) المجسم التالي مكون من 5 مكعبات.

ما الشكل الذي يراه الشخص الواقف كما في الصورة؟

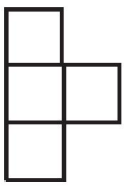


الشكل أعلاه مكوّن من 5 مكعبات صغيرة.
ما هو الشكل الذي ينظر اليه الشخص في الرسم ذاته؟

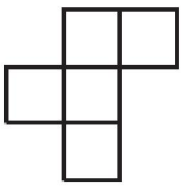
أ)



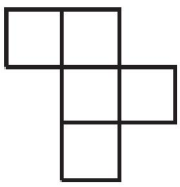
ب)



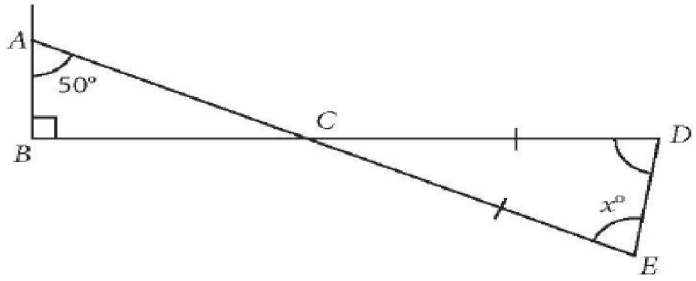
ج)



د)



74) معطى في الرسم CD = CE جد قيمة الزاوية المشار إليها ب X=?



أ) 40

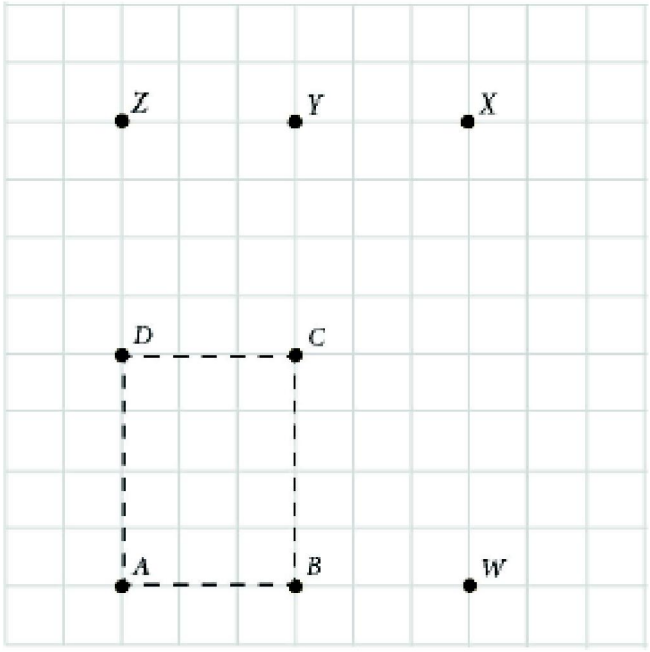
ب) 50

ج) 60

د) 70

---

75) ارسم مثلثا مساحته ضعف مساحة المستطيل ABCD باستعمال النقاط المشار إليها



76) الجدول أدناه يبين عدد الأولاد والبنات في أربعة صفوف.

في أي **صفين يوجد نفس النسبة بين الأولاد والبنات**؟

الصف	أولاد	بنات
1	12	9
2	14	11
3	16	12
4	18	15

أ) 1 و2

ب) 1 و3

ج) 2 و3

د) 2 و4

---

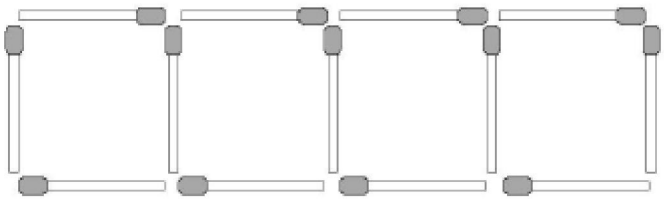
77) $2a^2 \times 3a =$

أ- $5a^2$ ب- $5a^3$ ج- $6a^2$ د- $6a^3$

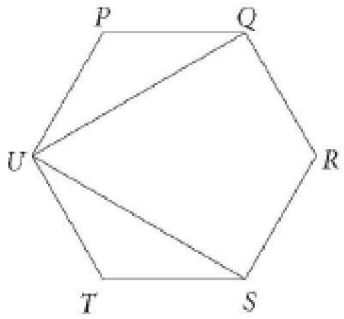
---

78) في الشكل معطى 13 عود ثقاب تكون 4 مربعات بسطر كما يظهر أعلاه.

كم مربعا يمكن بناؤه بنفس الطريقة من 73 عود ثقاب ؟ اشرح!



79) معطى مسدس منتظم PQRSTU. ما قيمة الزاوية QUS؟



أ) 30º ب) 60º ج) 90º د) 120º

---

80) في الجدول التالي معطاة العلاقة بين X و Y.

x	1	2	3	4	5
y	1	3	5	7	9

أي من التالي يعبر عن العلاقة؟

$y = x + 4$

$y = x + 1$

$y = 2x - 1$

$y = 3x - 2$

---

81) عدد الطلاب الذي شاركوا في رحلة كان أكثر من 55 وأقل من 65. يمكن تقسيم الطلاب في مجموعات من سبعة أفراد لكن ليس من 8.

كم عدد الطلاب بالرحلة؟ اشرح.

82) أي من الإجابات التالية يعبر عن العملية الحسابية $\frac{1}{5}-\frac{1}{3}=?$

$$\frac{1}{5}-\frac{1}{3}=\frac{1-1}{5-3}$$

$$\frac{1}{5}-\frac{1}{3}=\frac{1}{5-3}$$

$$\frac{1}{5}-\frac{1}{3}=\frac{5-3}{5\times3}$$

$$\frac{1}{5}-\frac{1}{3}=\frac{3-5}{5\times3}$$

---

83) سبيكة مكونة من ذهب وفضة بنسبة 1 غرام ذهب لكل 4 غرام فضة. ما هو وزن الفضة بالغرامات في سبيكة وزنها 40 غرام؟

أ- 8 ب- 10 ج- 30 د- 32

---

84) **2, 5, 11, 23…** . 59

المتوالية المعطاة تبدأ بالرقم 2، أي من التالي هو قانون المتوالية المعطاة (يعطي أرقامها المتسلسلة)؟

أ) جمع 1 ثم ضرب ب 2.

ب) ضرب ب 2 ثم جمع 1.

ج) ضرب ب 3 ثم طرح 1.

د) طرح 1 ثم ضرب ب 3.

85) $3(2x-1)+2x=21$

X=?

أ) -3 ب) $-\frac{11}{4}$ ج) $\frac{11}{4}$ د) 3

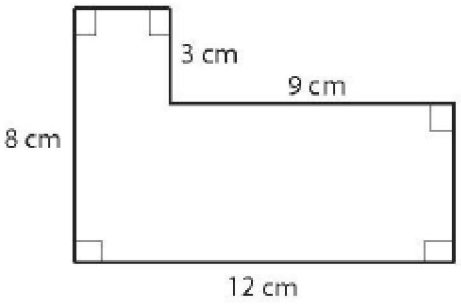
---

86) لدى ياسمين 3 جاكتات أكثر من عدد الجاكتات لدى لمياء. n هو عدد الجاكتات لدى ياسمين. كم عدد جاكتات لمياء بدلالة n ؟

أ- n-3 ب- n+3 ج- 3-n د- 3n

---

87) ما هي مساحة الشكل بالسم مربع؟

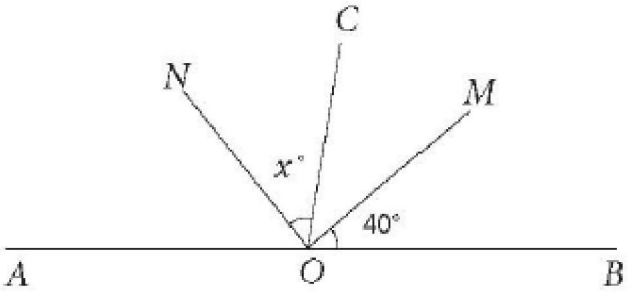


أ- 66 ب- 69 ج-81 د- 96

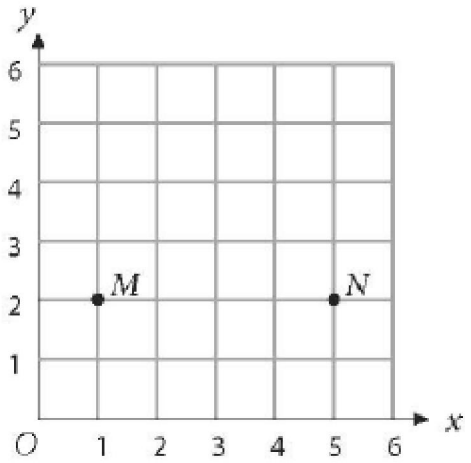
---

88) في الشكل التالي النقاط A, O, B تقع على خط مستقيم.

OM ينصف الزاوية BOC و ON ينصف الزاوية AOC. ?=x



89) في الرسم أدناه معطى النقاط M و N. يريد فهد إيجاد نقطة P بحيث يتحقق ان MNP مثلث متساوي السابقين. أي من النقاط المعطاة يمكن ان تكون النقطة P؟



أ- (3, 5)　　ب- (3, 2)　　ج- (1, 5)　　د- (5, 1)

---

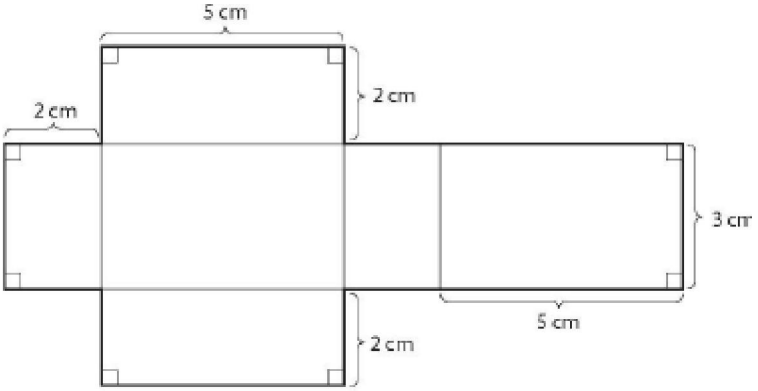
90) في متجر كاسترو سعر المعطف 120 شيكل.

في تنزيل آخر الموسم أصبح سعره 84 شيكل.

بأي نسبة تم تخفيض سعر المعطف؟

أ- 25　　ب- 30　　ج- 35　　د- 36

91) عند إغلاق الفرش المعطى نحصل على صندوق. ما هو حجمه؟ اشرح!



الجواب: _____ سم^3

---

92) سباق رياضي

عقد سباق رياضي بحيث أن المسار الرياضي لكل مشترك هو سباحة، ركوب الدراجة ثم الركض لمسافة معينة. المتسابق الرابح هو الأول الذي ينهي المسار الرياضي.

رلى, سناء وسميرة أكملن المسار سوية. ثلاثتهن أنجزن سباحة لمسافة 1 كم، ثم قطعن 40 كم بالدراجة، وبعدها 15 كم بالركض.

أ. رلى كانت الأسرع في السباحة وقطعت مسافة 1كم بـــ 25 دقيقة. سناء استغرقت 10 دقائق أكثر من رلى حتى تقطع نفس المسافة، وسميرة استغرقت 5 دقائق اكثر من سناء. استعمل هذه المعلومات المعطاة وأكمل الجدول الآتي:-

السباحة	سناء	رلى	سميرة
الزمن اللازم (دقائق)		25	

ب. سناء كانت الأسرع في سباق الدراجة في المسار الرياضي. لقد كانت سرعتها 30 كم/الساعة على طول مسار الركوب 40 كم. رلى استغرقت 10 دقائق أكثر من سناء, واستغرقت سميرة 15 دقيقة أكثر من رلى.

أكمل الجدول الآتي بمساعدة المعطيات:-

ركوب الدراجة	سناء	رلى	سميرة
الزمن اللازم (دقائق)			

ج. سميرة كانت الأسرع بالركض. سارت بسرعة 7.5 كم /الساعة وقطعت 15 كم. رلى استغرقت 10 دقائق اكثر من سميرة، أما سناء فاستغرقت 5 دقائق أكثر من رلى. أكمل الجدول الآتي بمساعدة المعطيات:-

الركض	سناء	رلى	سميرة
الزمن اللازم (دقائق)			

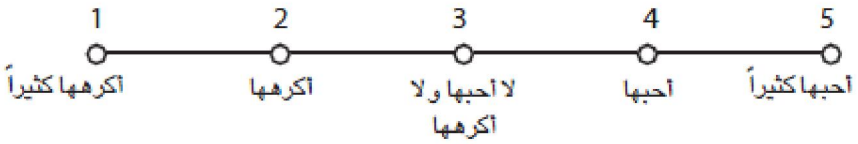
د. أكمل الجدول الآتي واحسب الزمن الكلي الذي استغرقته كل متسابقة لإنهاء المسار الرياضي.

المسار الرياضي	سناء	رلى	سميرة
الزمن اللازم (دقائق)			

من ربح السباق؟

93) شعبية مواضيع التعليم المدرسية

مجموعة مكونة من 10 طلاب قاموا بفحص أي الموضوعين محبوب أكثر داخل المجموعة: رياضيات ام تاريخ. لقد استعمل الطلاب سلم التدريج الآتي:-



يُظهر الجدول النتائج:

معدلات التلاميذ

التلميذ	تصنيف الرياضيات	تصنيف التاريخ
أشرف	1	2
لمياء	4	4
أريج	5	4
جمال	2	2
سلام	4	2
حنان	3	3
حميد	2	1
هدى	1	1
أمير	5	3
نزار	3	2
المجموع	**30**	**24**

أ. احسب معدل التدريج لكل من الموضوعين.

معدل التدريج لموضوع الرياضيات = _____

معدل التدريج لموضوع التاريخ = _____

حسب تدريج الطلاب أي موضوع هو الأكثر شعبية (محبوب أكثر) لدى مجموعة الطلاب؟

الموضوع الاكثر شعبية: _____

ب. يظهر تدريج التلاميذ لكل من المادتين في الرسم البياني أدناه. على سبيل المثال، يبيّن أسم أشرف تدريجه للمادتين (الرياضيات 1، التاريخ 2).

أكتب "صحيح" أو "خطأ" في المكان المخصص بعد كل من هذه العبارات:

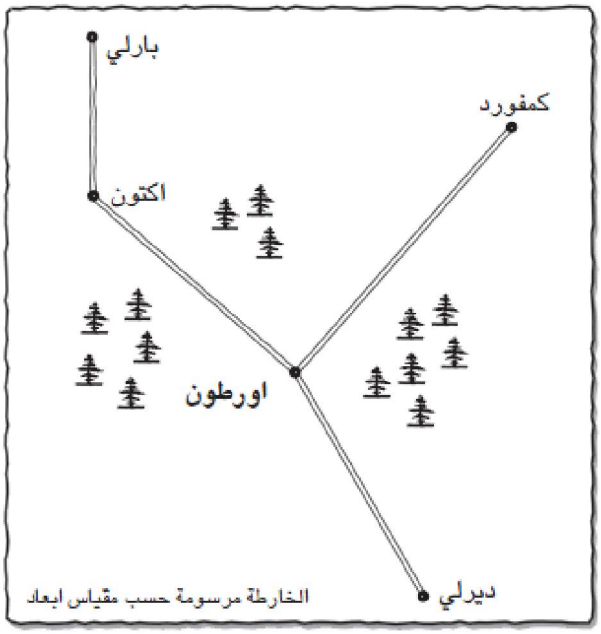
كل التلاميذ في المجموعة أحبوا الرياضيات أكثر من التاريخ. _____

حوالي نصف التلاميذ أعطوا المادتين نفس التدريج . _____

تلميذان لا يحبان ولا يكرهان كل من المادتين. _____

(94

يخطط مالك وكاملة للقيام برحلة صفية ليوم واحد.
لقدد خططا أن يذهبا من مدرستهم في اورطون إلى إحدى المدن التالية اكتون، بارلي، كمفورد، أو ديرلي. استخدم مالك وكاملة الخارطة التالية لإيجاد المسافات إلى المدن الأربع. تبين الخارطة جميع الطرق من اورطون.



بما أن المعلم قال بأنه يجب أن يعودوا بنفس اليوم، فإن طلبة الصف لا يستطيعون أن يسافروا الى مدينة تبعد اكثر من 80كم من اورطون. إذا علمت أن المسافة بين اورطون وكمفورد 80 كم، استخدم/ي الخارطة أعلاه لتكمل الجدول في الاسفل عن طريق كتابة **نعم** او **لا** في الاماكن الفارغة.

	اكتون	بارلي	كمفورد	ديرلي
تحقق الشرط المسافة 80 كم أو اقل			نعم	

(95

التكلفة الاجمالية للرحلة لجميع الطلبة يجب أن تكون 500 شيقل أو أقل. يوجد 30 طالبًا في الصف.
فيما يلي تكاليف زيارة كل مدينة:

معدل تكلفة زيارة اكتون أو كمفورد للطالب

التذكرة ذهابًا وايابًا: 25 شيقلاً

يخصم $\frac{1}{3}$ التذكرة للمجموعات التي تتكون من 25 طالبًا أو أكثر

معدل تكلفة زيارة بارلي أو ديرلي للطالب

التذكرة ذهابًا وايابًا: 20 شيقلاً

يخصم 10% من التذكرة للمجموعات التي تتكون من 15 طالبًا أو أكثر

أي المدن بامكان الطلاب زيارتها؟ اعرض حساباتك.

(96

قال المعلم بأن هناك ثلاثة شروط في جدول الرحلة، وهي كما يلي:

1. يجب أن نغادر اورطون الساعة 9 صباحًا أو بعدها.
2. يجب أن نعود إلى اورطون الساعة 5 مساءً
3. يجب أن نمكث في المدينة التي نزورها 3 ساعات على الأقل

إستخدم مالك وكاملة جدول رحلات الباصات ليعرفوا فيما إذا كان بامكانهم أن يحققوا شروط المعلم. وبدأوا بوضع معلومات في الجدول التالي ولكنهم لم يكملوه.

أ. استعينوا بالمعلومات المبينة في برنامج رحلات الباصات الموجود في الصفحة المقابلة حتى تكملوا المعلومات في الجدول ادناه المتعلقة بأكتون.

ب. استعينوا بالمعلومات المبينة في برنامج رحلات الباصات الموجودة في الصفحة المقابلة حتى تكملوا المعلومات في الجدول ادناه المتعلقة بكمفورد.

	أوقات الباصات الأفضل					شروط المعلم		
رحلة إلى...	نغادر اورطون الساعة...	الوصول إلى المكان المقصود الساعة...	السفر للعودة الى اورطون الساعة...	العودة إلى اورطون الساعة...	الوقت الذي مكثناه في المدينة التي زرناها	المغادرة الساعة 9 صباحًا او بعد ذلك	المكوث على الاقل 3 ساعات	العودة عند الخامسة مساءً
اكتون	9:00 صباحًا	11:15 صباحًا						
بارلي	9:15 صباحًا	12:20 صباحًا	2:30 مساءً	5:35 مساءً	2 ساعة 10 دقائق	نعم	لا	لا
كمفورد	9:25 صباحًا							
ديرلي	9:10 صباحًا	11:15 صباحًا	2:40 مساءً	4:45 مساءً	3 ساعة 25 دقائق	نعم	نعم	نعم

فيما يلي برنامج الباصات للرحلات بين اورطون واكتون.

برنامج الباص من اورطون الى اكتون	
السفر: من اورطون	الوصول: الى اكتون
8:00 صباحًا	10:15 صباحًا
9:00 صباحًا	11:15 صباحًا
10:00 صباحًا	12:15 بعد الظهر
11:00 صباحًا	1:15 بعد الظهر
12:00 ظهرًا	2:15 بعد الظهر
1:00 بعد الظهر	3:15 بعد الظهر
2:00 بعد الظهر	4:15 بعد الظهر
3:00 بعد الظهر	5:15 مساءً
4:00 بعد الظهر	6:15 مساءً

برنامج الباص من اكتون الى اورطون	
السفر: من اكتون	الوصول: الى اورطون
8:30 صباحًا	10:45 صباحًا
9:30 صباحًا	11:45 صباحًا
10:30 صباحًا	12:45 بعد الظهر
11:30 صباحًا	1:45 بعد الظهر
12:30 بعد الظهر	2:45 بعد الظهر
1:30 بعد الظهر	3:45 بعد الظهر
2:30 بعد الظهر	4:45 بعد الظهر
3:30 بعد الظهر	5:45 مساءً
4:30 بعد الظهر	6:45 مساءً

برنامج الباصات للرحلات الى كمفورد ومنها

برنامج الباص من اورطون الى كمفورد	
السفر: من اورطون	الوصول: الى كمفورد
8:25 صباحًا	10:40 صباحًا
9:25 صباحًا	11:40 صباحًا
10:25 صباحًا	12:40 بعد الظهر
11:25 صباحًا	1:40 بعد الظهر
12:25 بعد الظهر	2:40 بعد الظهر
1:25 بعد الظهر	3:40 بعد الظهر
2:25 بعد الظهر	4:40 بعد الظهر
3:25 بعد الظهر	5:40 مساءً
4:25 بعد الظهر	6:40 مساءً

برنامج الباص من كمفورد الى اورطون	
السفر: من كمفورد	الوصول: الى اورطون
8:35 صباحًا	10:50 صباحًا
9:35 صباحًا	11:50 صباحًا
10:35 صباحًا	12:50 بعد الظهر
11:35 صباحًا	1:50 بعد الظهر
12:35 بعد الظهر	2:50 بعد الظهر
1:35 بعد الظهر	3:50 بعد الظهر
2:35 بعد الظهر	4:50 بعد الظهر
3:35 بعد الظهر	5:50 مساءً
4:35 بعد الظهر	6:50 مساءً

ج. أي المدن توافق شروط المعلمة الثلاثة بالنسبة للبرنامج الزمني؟

د. حسب المسافة الكلية للسفر في الرحلة, شروط المعلمة الثلاثة، وتكاليف الرحلة، أي المدن يمكن للصف زيارتها؟

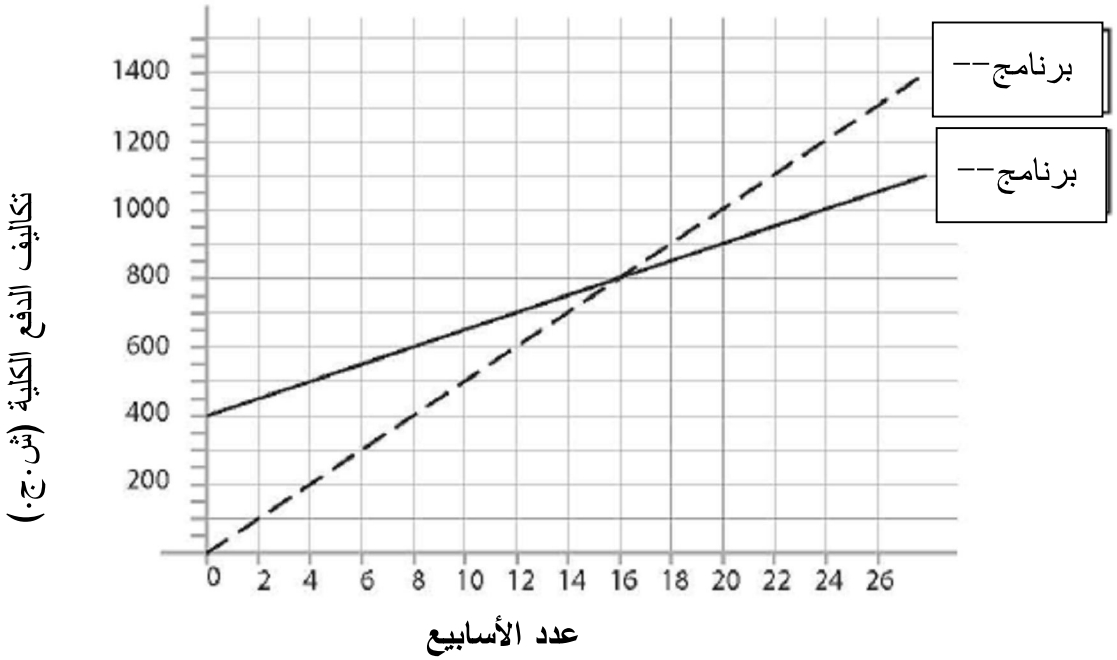
97) في مركز للياقة البدنية يوجد برنامجان مختلفان ممكنان للدفع.

برنامج أ: دفع رسوم أولية بقيمة 400 ش.ج. بالإضافة إلى رسوم دفع أسبوعية بقيمة 25 ش.ج.

ببرنامج ب: لا توجد رسوم دفع أولية أما رسوم الدفع الأسبوعية فهي 50 ش.ج.

الرسم المعطى أدناه يقارن بين التكاليف بين كل من برنامج أ وبرنامج ب.

برامج الدفع لمركز اللياقة البدنية



أ. حدد أي خط بياني يلائم الدفع حسب برنامج أ، واي خط يلائم الدفع حسب البرنامج ب؟

ب. بأي أسبوع كان الدفع متساوي حسب كل من برنامج أ وبرنامج ب؟

ج. خلال 24 أسبوع، ماذا كان الفارق بين تكاليف الدفع الكلية في البرنامجين؟

98) المعادلة التالية تعبر عن تكاليف ارسال رزمة بريدية: $Y = 4x + 30$

X هو وزن الرزمة (بوحدات الغرام)

Y هو تكاليف الإرسال للرزمة بالشيكل

كم غرام نستطيع أن نرسل بمبلغ 150 شيكل؟

أ) 630

ب) 150

ج) 120

د) 30

---

99) في حقيبة عليا 16 كرة: 8 كرات حمراء و 8 سوداء. تخرج عليا 2 كرات سوداء من الحقيبة دون إرجاع، ثم تخرج كرة ثالثة. ماذا نستطيع القول عن اللون الممكن للكرة الثالثة؟

1. احتمال انها حمراء اكبر من الاحتمال انها سوداء.
2. احتمال انها سوداء اكبر من الاحتمال انها حمراء.
3. احتمال انها سوداء مساو للاحتمال انها حمراء.
4. لا يمكن المعرفة أي الاحتمالين اكبر.

---

100) معطاة حلقة دائرية نصف قطرها 10 متر. على كل متر مربع داخل الحلقة يقف بالمعدل ضفدعان. ما هو عدد الضفادع الواقفة في الحلقة بالتقريب؟

النسبة التقريبية: $\pi = 3.14$

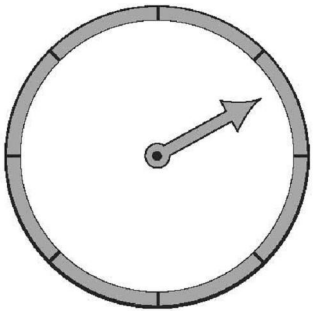
أ) 120

ب) 300

ج) 600

د) 2400

101)



معطى بالرسم عجل لعب مقسم ل 3 قطاعات (أجزاء) بألوان مختلفة: برتقالي، ليلكي واخضر.

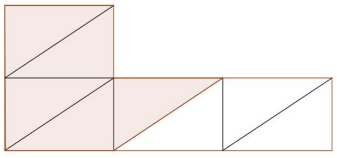
يدير رامي السهم 1000 مرة وفي كل مرة كان السهم يشير الى احدى القطاعات الملونة الثلاثة كما هو معطى بالجدول التالي:-

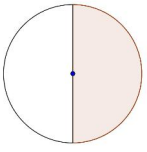
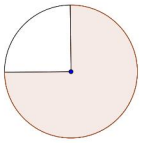
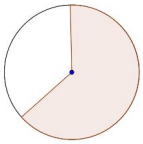
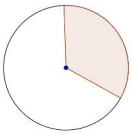
اللون	عدد المرات التي أشار بها السهم للون
برتقالي	510
ليلكي	243
اخضر	247

ارسم خطوطا على الدائرة المعطاة بحيث تتكون 3 قطاعات بالمساحات الملائمة وسجل عليها الألوان المناسبة.

---

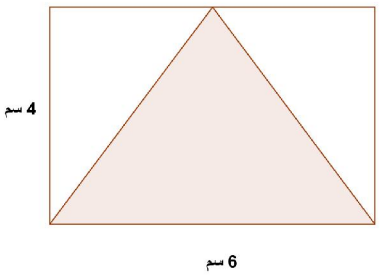
102) في أي دائرة مساحة الجزء المظلل بالنسبة لمساحتها الكلية, تساوي مساحة الجزء المظلل في الشكل أعلاه بالنسبة لمساحته الكلية؟



أ) 
ب) 
ج) 
د) 

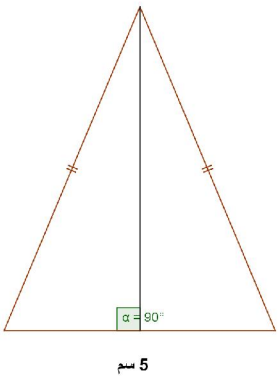
103) لتحضير كعكة جبنه نحتاج الى خلط 1.35 كغم من الجبنة مع نصف هذه الكمية من اللبن. كم كيلوغراما من الخليط يكون لدينا؟

المثلث المحصور في المستطيل هو مثلث متساوي الساقين. جد طول ساق المثلث.



---

104) في مثلث متساوي الساقين, طول القاعدة 5 سم ومساحة المثلث 15 سم^2.
جد طول الارتفاع النازل على القاعدة.



---

105) عند تحضير المهلبية نحتاج مقابل كل 1 لتر من الحليب الى 80 غم من نشا الذرة. ما هي كمية النشا اللازمة عند استعمال 1.5 لتر من الحليب؟

---

106) في وعاء بنزين يوجد 40 لتر من البنزين. كمية البنزين نفذت خلال يومين. نسبة الكمية التي صرفت في اليوم الأول الى الكمية التي صرفت في اليوم الثاني هي 7:13 . جد الكمية التي صرفت في كل يوم.

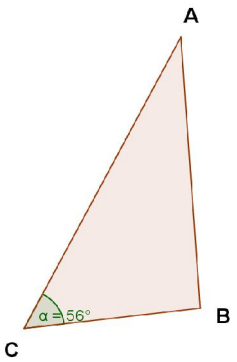
107) مقياس الرسم في خارطة هو 1:x . مسافة 30 سم على الخارطة تعادل 3 كم على أرض الواقع. جد مقياس الرسم.

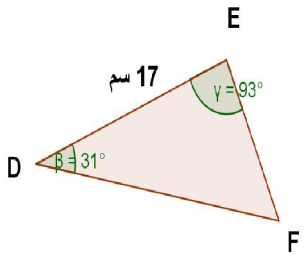
---

108) سعر قلم رصاص وقلم حبر معا هو 4 ش.ج، سعر ثلاث أقلام رصاص و5 أقلام حبر معا هو 18 ش.ج. جد سعر قلم الرصاص وسعر قلم الحبر.

معطى $\Delta DEF \cong \Delta ABC$ ومعطى قياسات بعض الأضلاع والزوايا.

جد:-





$\measuredangle A =$_____

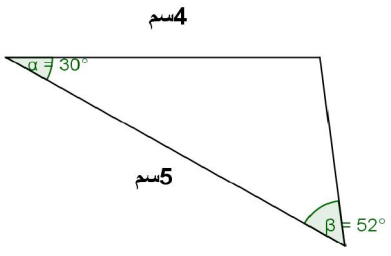
$\measuredangle B =$_____

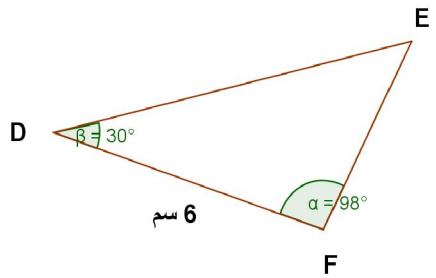
$\measuredangle F =$_____

AB =_____

---

109) معطى المثلثان ΔABC و ΔDEF مع بعض القياسات لبعض الزوايا والأضلاع فيهما. جد _____=DF.



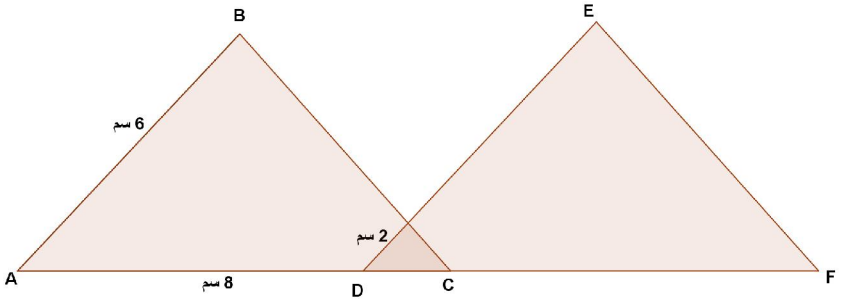


110) معطى AB || DE,

BC || EF,

AB = 6 سم

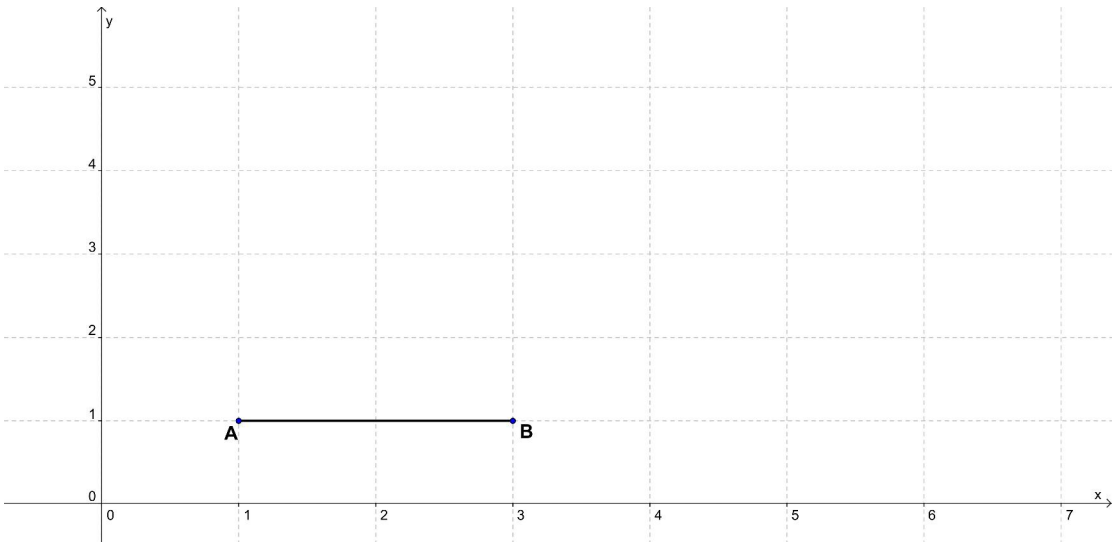
DK = 2 سم



جد DC=_____ .

---

111) ارسم على القطعة AB مستطيلا ABCD، طول قطره $\sqrt{20}$سم.



---

112) $-2x > 6$ مكافئ لـ

(أ) $x > 12$.

(ب) $x > -\frac{1}{3}$.

(ج) $x < -3$.

(د) $x > 3$.

---

113) 80% من 125 تساوي 20% من _____.

113) في الصف الثامن أ 40 طالبا.

قال أمير: 10% من الطلاب أزعجوا أثناء الدرس.

قال حنا: 15% من الطلاب لم يحلوا الوظيفة البيتية.

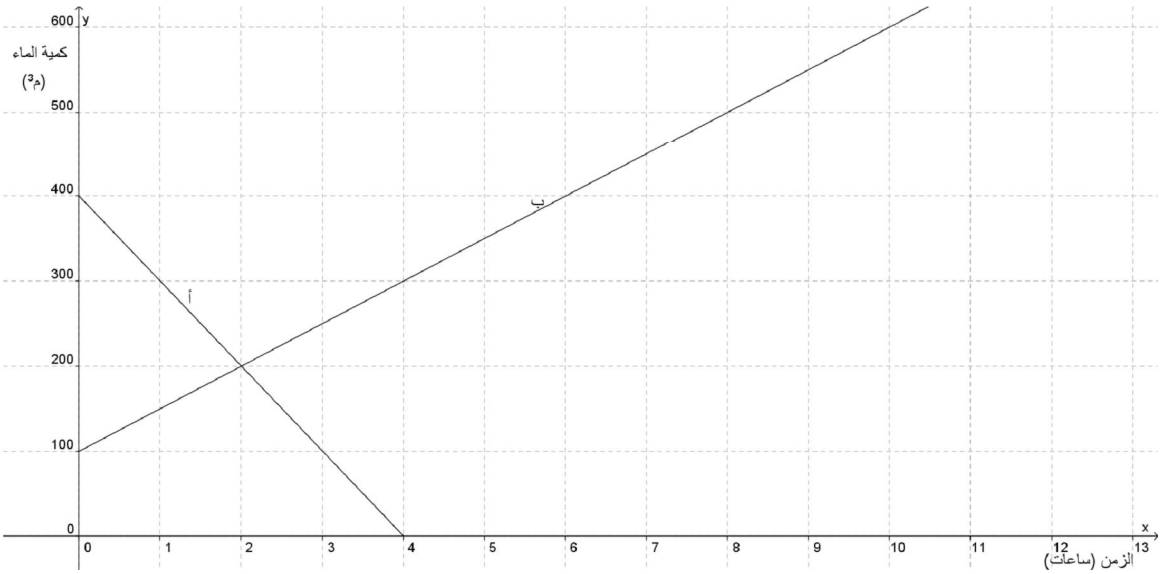
قال راوي: 30% من الطلاب لم يحضروا الكتاب التعليمي.

أي منهم أخطأ بالتأكيد؟ اشرح.

---

114) أمامك مستقيمان في هيئة محاور. المستقيم أ يبيّن تغيّر كمية الماء في البركة أ.

المستقيم ب يبيّن تغيّر كمية الماء في البركة ب.



(أ) أي المستقيمين يمثل بركة تمتلئ وماذا يمثل المستقيم الآخر؟ اشرح.

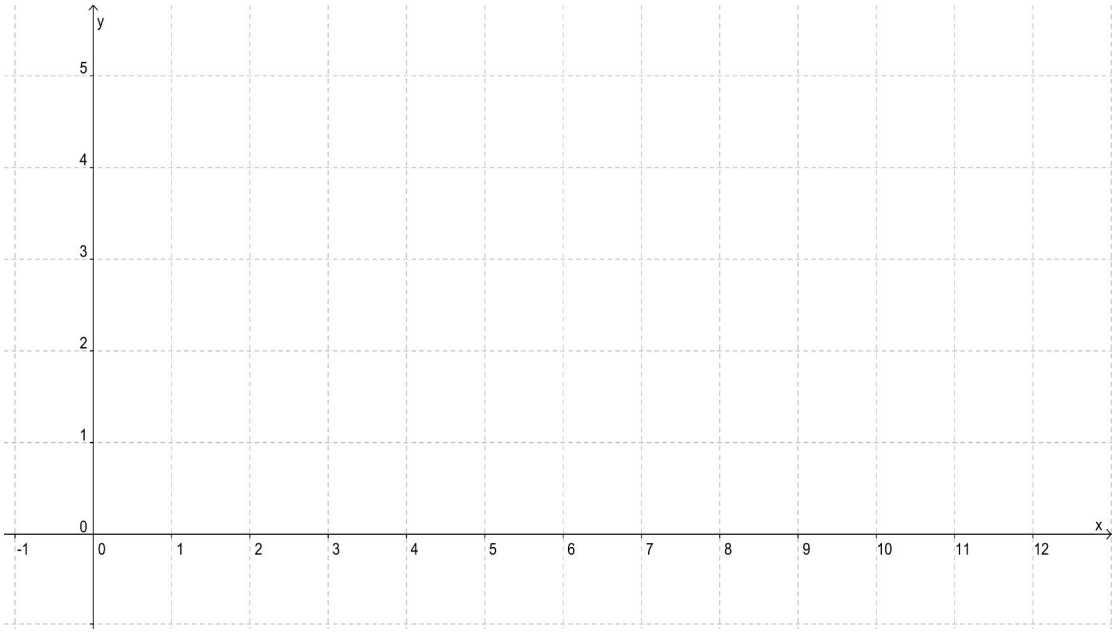
(ب) ما هي كمية الماء في كل بركة في البداية؟

(ج) في أي ساعة كان في البركتين نفس الكمية من الماء؟

(د) ما هي سرعة الزيادة وسرعة النقصان للماء في البركتين؟

(ه) معروف أن حجم البركة التي تمتلئ 1000 م^3. ما هو الزمن اللازم حتى تمتلئ البركة؟

115) معطاة النقاط C(0,3) , B(2,1) , A(0,0)



أ) عين النقاط في المستوى.

ب) جد معادلة المستقيم AB. ماذا يمثل المستقيم AB في المستوى؟

ج) جد معادلة المستقيم BC. ماذا يمثل المستقيم BC في المستوى؟

د) جد مساحة المثلث ABC .

---

116)

التعبير $2(x+\frac{36}{x})$ يمثل محيط مستطيل.

x يمثل طول ضلع المستطيل.

أ- ماذا يمثل $\frac{36}{x}$؟

ب- إذا كان المحيط مساويا ل 26 سم، أي من بين القيم التالية ممكن أن تكون لـــ x ؟

$x=6$

$x=4$

$x=0$

$x=9$

117) أمامك جدولا تكرارية لعلامات الرياضيات في صفين:-

صف الثامن أ:

العلامة	التكرارية
10	1
9	2
8	9
7	12
6	6
5	0
4	1

صف الثامن ب:

العلامة	التكرارية
10	3
9	6
8	3
7	2
6	5
5	4
4	0

أ) أكمل الجدول:-

	صف الثامن أ	صف الثامن ب
عدد الطلاب		
المنوال		
الوسيط		
متوسط العلامات		

ب) ارسم تخطيط مستطيلات للتكرارية لكل صف.

ج) ما هو عدد الطلاب الحاصلين على علامة 8 فما فوق في كل صف؟

د) ما هي نسبة الطلاب الحاصلين على علامة 8 فما فوق في كل صف؟

هـ) في أي صف التحصيل العلمي أفضل؟ اشرح!

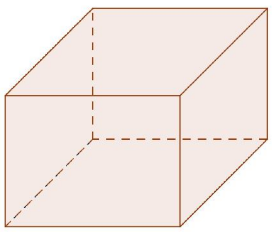
---

118) معطى صندوق حجمه 100 سم^3.

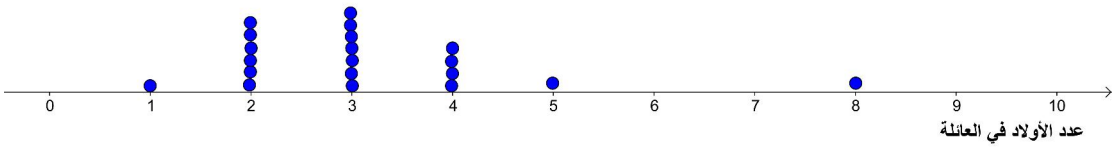
أ- أعط جميع الإمكانيات لأطوال الصندوق إذا علم أنها أعداد صحيحة أكبر من 1.

ب- في أي الإمكانيات يوجد أكبر عدد من الأعداد الأولية؟

ج- هل يمكن أن يكون الصندوق مكعبا؟ اشرح!



119) رسم المعلم على اللوح محورا أفقيا يمثل عدد الأولاد في عائلة كل واحد من طلاب الصف الثامن. كل طالب رسم دائرة في المكان الملائم لعدد الأولاد في عائلته.



أ) ما هو عدد الطلاب في الصف؟

ب) كم عائلة لديها أربعة أولاد؟

ج) ما هو عدد العائلات كثيرة الأولاد (4 أولاد فما فوق)؟

د) ما الاحتمال عند اختيار طالب بشكل عشوائي, بأن تكون عائلته كثيرة الأولاد (4 أولاد فما فوق)؟

هـ) جد المنوال والوسيط.

و) جد معدل الأولاد للعائلة الواحدة.

ز) أكتب صحيح/ خطأ/ لا يمكن معرفة ذلك بعد كل جملة واشرح.

- ❖ معظم الطلاب (أكثر من 50%) عائلاتهم كثيرة الأولاد.
- ❖ تقريبا 50% من الطلاب لدى عائلاتهم 3 أولاد.
- ❖ التكرارية النسبية للعائلات التي فيها أكثر من 3 أولاد, تساوي التكرارية النسبية للعائلات التي فيها أقل من 3 أولاد.
- ❖ عدد الأولاد الذكور أكبر من عدد الأولاد الإناث في العائلات التي لديها 4 أولاد.

120) 2-5:15>4-2-2x+7+x– مكافئ لـــ

أ- x>4

ب- x>0

ج- x<-4

د- x>1

---

121) في كيس يوجد 25 كرة بألوان مختلفة: أحمر، أصفر، أزرق وأخضر.
معطى أن عدد الكرات الحمراء مساو لعدد الكرات الزرقاء.

احتمال اخراج كرة حمراء هو 0.28

احتمال اخراج كرة خضراء هو 0.35

أ) أكمل الجدول:-

احتمال اخراج كرة حمراء	0.28
احتمال اخراج كرة صفراء	
احتمال اخراج كرة زرقاء	
احتمال اخراج كرة خضراء	

ب) ما هو عدد الكرات الخضراء في الكيس؟

---

122) عند البيع في نهاية الموسم، بيعت قطعة ملابس بسعر 56 ش. بدل 70 ش.
ما هي النسبة المئوية للتنزيل بسعر القطعة؟

رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر:- $\frac{13}{12}, \frac{11}{20}, \frac{1}{3}, \frac{7}{9}, \frac{3}{8}$

_____ ، _____ ، _____ ، _____ ، _____

الأصغر

123) جد $x = ?$.

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{x} = \frac{1}{56}$$

---

124) أي من هذه الفروش هو فرش للمجسم