

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف مذكرة التميز في الرياضيات نسخة محلولة

[موقع المناهج](#) ← [الصف السابع](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



روابط مواد الصف السابع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

[مذكرة أسئلة شاملة مع نموذج الإجابة](#)

1

[مذكرة أسئلة شاملة](#)

2

[إجابة نموذجية](#)

3

[إجابة نموذجية لامتحان منتصف](#)

4

[قوانين امتحان نهاية الفصل الأول](#)

5

سلسلة  
٢٠١٧-٢٠١٨

نسخة محلولة

# التميز في الرياضيات مذكرة

الفصل الدراسي الثاني  
٢٠١٧-٢٠١٨

الصف الأول الإعدادي  
العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨

إعداد

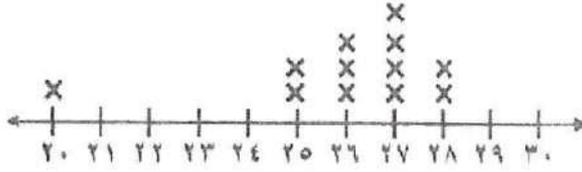
أ. عماد الجيوشي

36202114



للملاحظات

يبين الشكل المرسوم تمثيلاً بالنقاط لأعمار الحاضرين لنادي صحي في احد الأيام .  
عين كلاً مما يأتي :



(أ) التجمعات  
٢٥ - ٢٨

(ب) الفجوات  
٢٤ - ٢٨

(ج) القيم المتطرفة  
٢٠

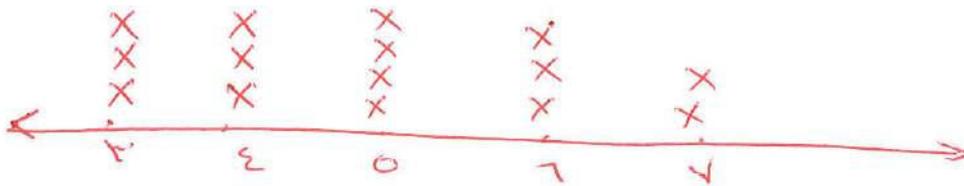
(د) المنوال  
٢٧

يبين الجدول الآتي عدد أكواب الماء التي يشربها مجموعة من الطلبة في يوم عادي .

مثل هذه البيانات بالنقاط .

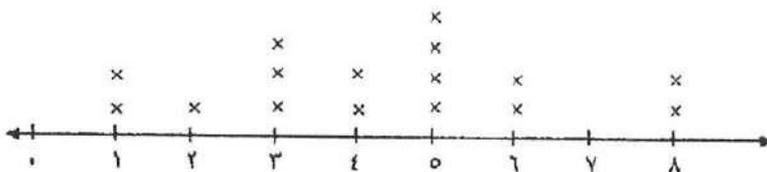
أكواب الماء التي يشربها مجموعة من الطلبة في يوم عادي			
٦	٧	٤	٥
٧	٥	٣	٥
٤	٥	٣	٤
٦	٦	٤	٣

عدد أكواب الماء التي يشربها مجموعة من الطلبة في يوم عادي



مستعيناً بالتمثيل أدناه : أجب عما يأتي :

عدد الكتب المقروءة



$$٧ = ١ - ٨$$

ما مدى البيانات السابقة ؟

١٣ طالب

كم طالب يقرأ ٣ كتب أو أكثر ؟

الوسط الحسابي للقيم الآتية : ٢٢ ، ١٦ ، ٦ ، ٧ ، ١٤ يساوي : ..... <sup>١٣</sup>

$$\frac{70}{0}$$

درجات الطلبة			
٧	١١	١٨	١٠
١٢	١٠	٥	٧

يبين الجدول المجاور درجات ٨ طلبة في اختبار مادة الرياضيات .  
احسب الوسط الحسابي و الوسيط و المنوال لهذه الدرجات .

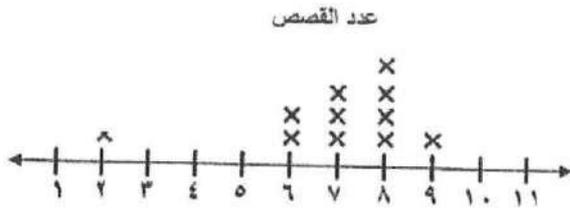
الحل :

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{10}{8} = 1.25$$

الوسيط : ١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٢ ، ١٢  
المنوال : ١٠ ، ١٢

المسألة : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٦٨ ، ٦٩ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٦ ، ٨٧ ، ٨٨ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠

اعتمادًا على التمثيل بالنقاط المجاور ، أوجد كل مما يأتي :



المدى	٩ - ٢ = ٧
المنوال	٨
الوسيط	٧
القيمة المتطرفة	٢

إذا أُضيف إلى الأعداد : ١٤ ، ١٥ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٦ ، العدد ١١ فإن :

- (أ) الوسيط ينقص (ب) الوسيط يزيد (ج) المنوال يقل (د) الوسيط الحسابي ينقص

وزن الطائر الصغير (جم)			
١٠	٧	٦	١٩
٢٥	١٨	١٣	١١
١٢	٥	١٢	٢١
١٢	١١	٢١	٢٠

يُبين الجدول المجاور أوزان ١٦ طائرًا صغيرًا.

( أ ) استعمل التمثيل بالساق والورقة لعرض البيانات الموضحة بالجدول.

( ب ) أوجد كلاً من: المدى والوسيط والمنوال للبيانات.

الحل:

٠	٥	٦	٧					
١	٠	١	١	٢	٢	٢	٣	٨
٢	٠	١	١	٥				

المدى:  $٢٥ - ٥ = ٢٠$

الوسيط: ١٢

المنوال: ١٢

مثل البيانات الآتية بالساق والورقة ، ثم احسب الوسيط

٣٧ ، ٥٩ ، ٤٢ ، ٥٧ ، ٥٣ ، ٣١ ، ٥٨

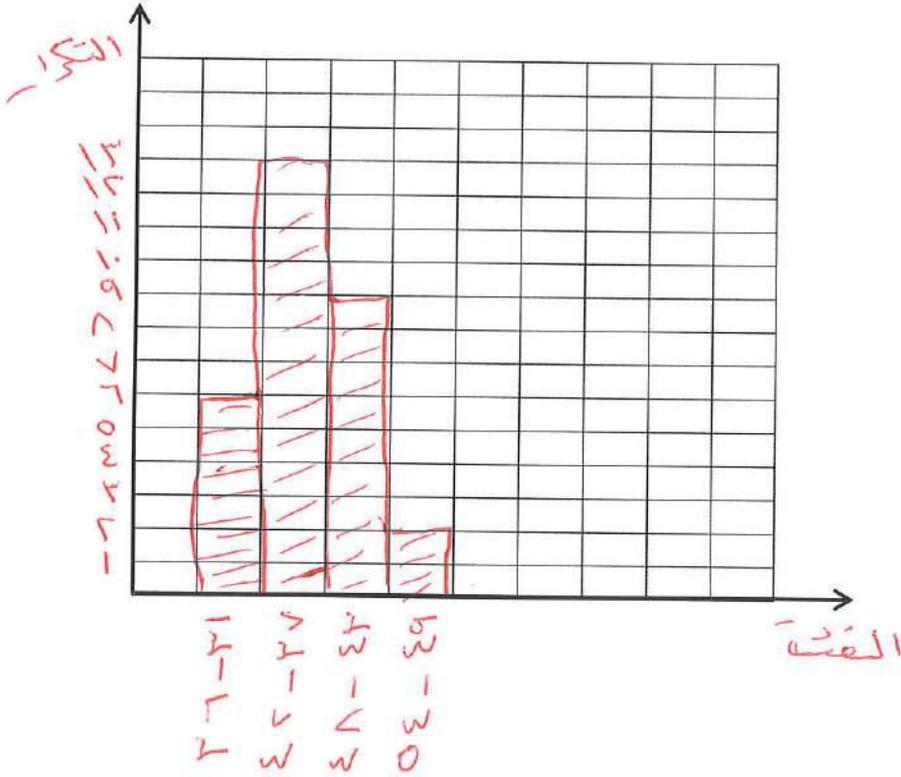
٣	١	٧		
٤	٢			
٥	٣	٧	٨	٩

الوسيط هو : ..... ٥٣ .....

الساق	الورقة		
١	٢	٤	٥
٣	٣	٤	
٥	٧	٩	

٣٣

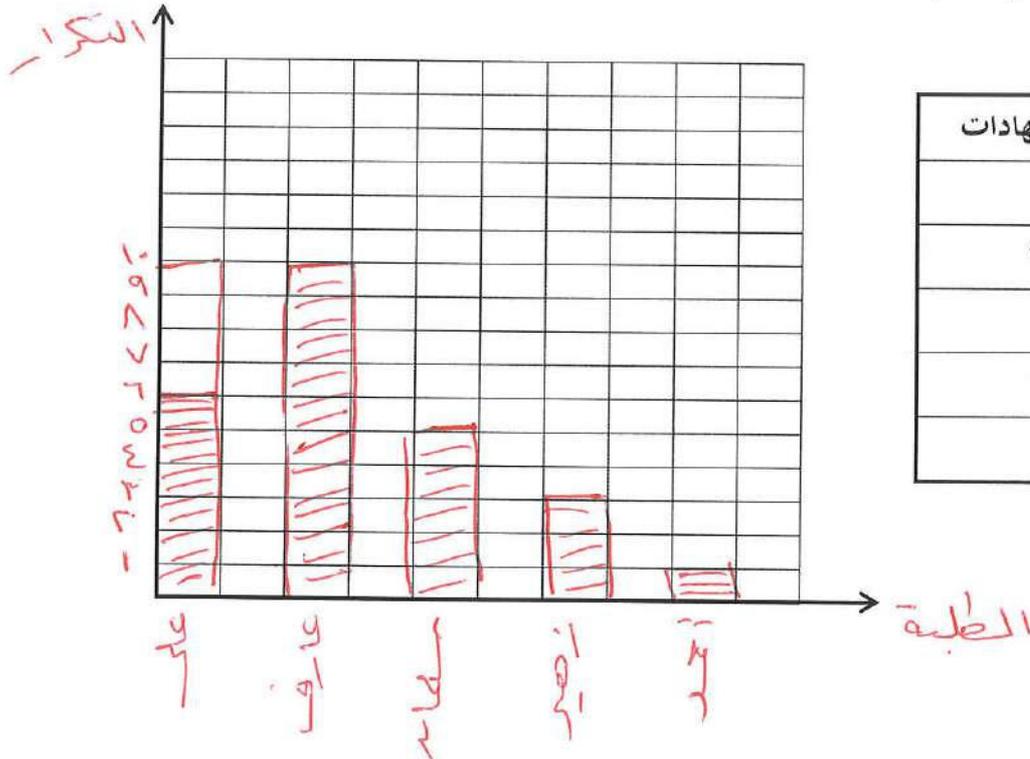
وسيط البيانات الممثلة بالساق والورقة هو



يبين الجدول الآتي أوزان مجموعة من الطلبة مثل البيانات باستعمال المدرج التكراري

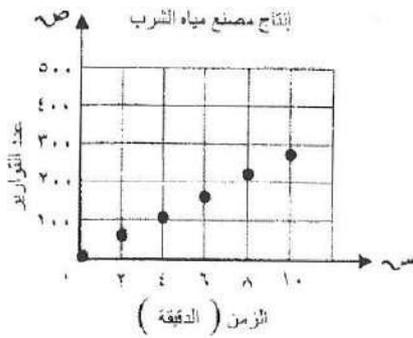
أوزان الطلبة في احد الصفوف	الفئة	التكرار
٣٦ - ٣١	١	٦
٤٢ - ٣٧	٢	١٣
٤٨ - ٤٣	٣	٩
٥٤ - ٤٩	٤	٢

يبين الجدول التكراري الآتي عدد الشهادات التقديرية التي حصل عليها ٥ طلاب في أحد الصفوف خلال العام الدراسي الماضي ، مثل هذه البيانات بالأعمدة .



الطلبة	عدد الشهادات
علي	٦
عارف	١٠
سلمان	٥
زهير	٣
أحمد	١

يمثل الشكل المجاور الوقت الذي يستغرقه أحد المصانع في إنتاج مياه الشرب المعبأة .



أ) تتبأ بالوقت الذي يستغرقه المصنع في إنتاج ٣٥٤ قارورة .

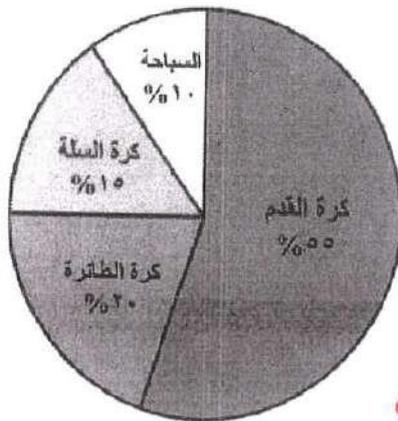
١٢ دقيقة

ب) ما عدد القوارير التي ينتجها المصنع بعد ١٤ دقيقة ؟

٤٠٠ قارورة

الرياضة المفضلة لدى الطلبة

يبين التمثيل المجاور الرياضة المفضلة لدى ٢٠٠ طالب :



• ما عدد الطلبة الذين يفضلون السباحة ؟

$$٢٠ = ٢٠٠ \times \frac{١٠}{١٠٠}$$

• تتبأ بعدد الطلبة الذين يفضلون كرة الطائرة ما بين ٤٠٠ طالب ؟

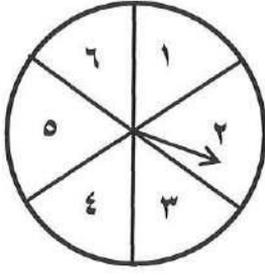
$$٨٠ = ٤٠٠ \times \frac{٢٠}{١٠٠}$$

بينت إحدى المسوح أن ٣٥% من طلبة المدارس الإعدادية إنهم لا يسافرون في الصيف .

تتبأ بعدد هؤلاء الطلبة من بين ٤٢٠ طالبا .

$$١٤٧ = ٤٢٠ \times \frac{٣٥}{١٠٠}$$

استعمل القرص الدوار في الشكل المجاور لإيجاد الاحتمالات الآتية في أبسط صورة :



ح ( ٣ ) =  $\frac{1}{6}$

ح ( عدد زوجي ) =  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

ح ( عدد أقل من ٧ ) =  $\frac{6}{6} = 1$

ح ( عامل من عوامل العدد ١٢ ) =  $\frac{5}{6}$

ح ( ٨ ) =  $\frac{0}{6}$  صفر

صندوق به ( ٢٠ ) بطاقة مرقمة بالأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... ، ٢٠ ، إذا سحبت بطاقة عشوائيًا من الصندوق ، فأوجد الاحتمالات الآتية في أبسط صورة .

ح ( فردي ) =  $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

ح ( مضاعف للعدد ٤ ) =  $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

ح ( عدد أقل من ١٠ ) =  $\frac{9}{20}$

ح ( ٨ ) =  $\frac{1}{20}$

ح ( ٢١ ) =  $\frac{0}{20}$  صفر

ح ( ليس ١٥ ) =  $\frac{0}{20}$

يحتوي كيس على ٥ كرات صفراء ، و ٣ كرات بيضاء ، و كرتان حمراوان ، سحبت كرة واحدة من الكيس بشكل عشوائي ، احسب كل من الاحتمالات الآتية :

$$ل ( صفراء ) = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

$$ل ( صفراء أو بيضاء ) = \frac{٨}{١٠} = \frac{٤}{٥}$$

$$ل ( زرقاء ) = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

$$ل ( ليست حمراء ) = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

إذا كان احتمال نجاح أحمد في مادة الرياضيات ٨٥ % فإن احتمال رسوبه فيها يساوي

(أ) ١٥ % (ب) ٢٥ % (ج) ٤٥ % (د) ٨٥ %

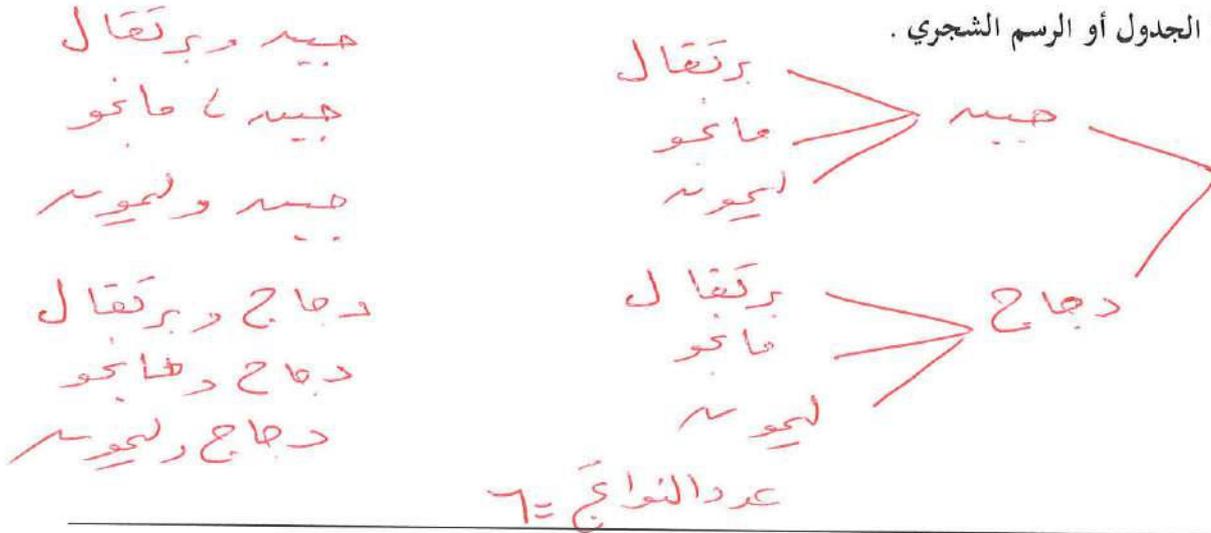
في مكتبة أحد الصفوف ٨٠ كتابًا ، من بينها ٤٣ كتابًا علميًا .

إذا اخترنا أحد الكتب عشوائيًا ، فإن احتمال ألا يكون الكتاب علميًا هو  $\frac{٣٧}{٨٠}$  .

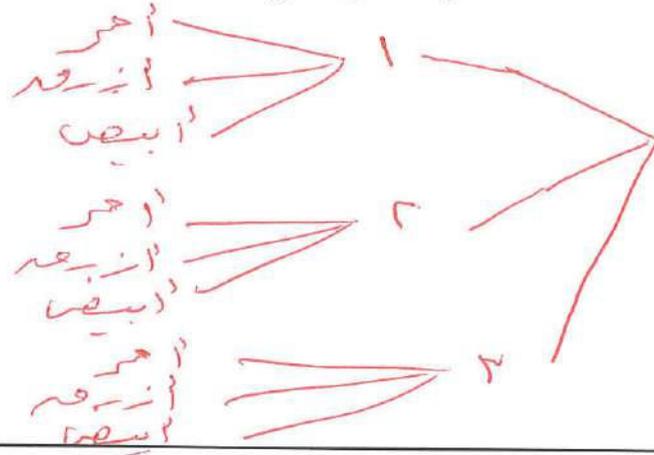
( X )

إذا كان أ ، ب حدثان متتامان ، فإن ل (أ) = ل (ب)

يرغب محمد بتناول وجبة مكونة من شطيرة و كوب عصير ، إذا كان لديه نوعين من الشطائر ( جبن ، دجاج ) و ثلاثة أنواع من العصير ( برتقال ، مانجو ، ليمون ) ، اكتب جميع النواتج الممكنة لاختيار هذه الوجبة مستعملاً الجدول أو الرسم الشجري .



أوجد فضاء العينة لاختيار عدد من ١ إلى ٣ ، وأحد الألوان الآتية : أحمر أو أزرق أو أبيض

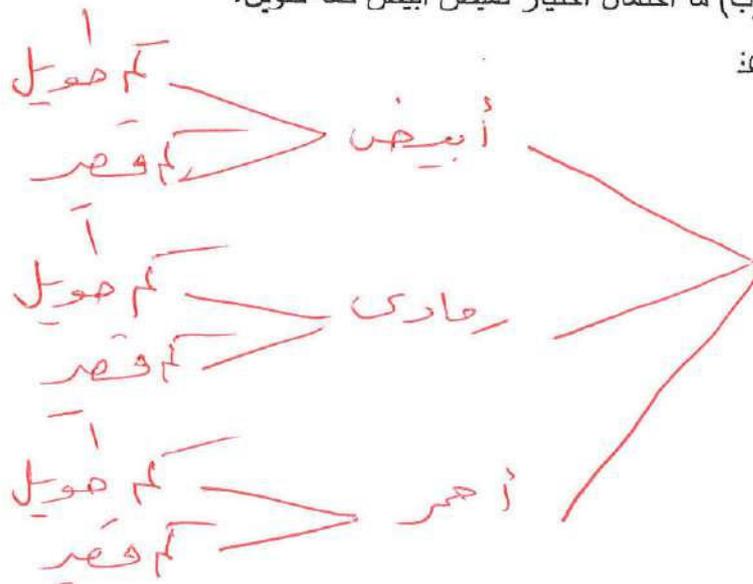


يستطيع محمد شراء قميص لونه أبيض أو رمادي أو أحمر . وكمه طويل أو قصير .

(أ) ارسم الشجرة البيانية لجميع النواتج الممكنة.

(ب) ما احتمال اختيار قميص أبيض كمه طويل.

الحل:



(ب)  $\frac{1}{6}$

احسب عدد النواتج الممكنة عند :

رمي قطعة نقد و مكعب مرقم ١-٦

١٢

١٢

اختيار حذاء إذا توفر ٤ ألوان و ٣ أنواع مختلفة منه .

٨

رمي قطعة نقود ثلاث مرات .

عدد النواتج الممكنة لرمي مكعبين مرقمين يساوي :

(أ) ٢

(ب) ٦

(ج) ١٢

(د) ٣٦

لدى عامر ٤ بنطلات و ٦ قمصان و ٣ أزواج أحذية، فإذا اختار بنطالاً وقميصاً وحذاءً بطريقة

عشوائية، فإن عدد النواتج الممكنة يساوي —

١٢٠

عدد الطرق التي يمكن من خلالها اختيار لجنة مكونة من رئيس و نائب رئيس و سكرتير عشوائياً من بين ١٠

أشخاص هي

$$10 \times 9 \times 8 = 720$$

عدد التباديل الممكنة لحروف كلمة ( علم ) هو :

(أ) ٢

(ب) ٣

(ج) ٦

(د) ١٢

بكم طريقة يمكن لثلاثة طلاب الوقوف في صف :

(أ) ١

(ب) ٣

(ج) ٦

(د) ٢٧

كم عددًا مختلفًا من رقمين يمكن تكوينه من الأرقام: ٥، ١، ٢، ٣ بحيث لا يستعمل الرقم أكثر من

مرة واحدة في كل عدد؟

(أ) ١٢ عددًا

(ب) ٢٤ عددًا

(ج) ٣٠ عددًا

(د) ٦٠ عددًا

كم عددًا مختلفًا من ٣ أرقام يمكن تكوينه من الأرقام: ٩، ٣، ٤، ٧، ٦ بحيث لا يستعمل الرقم

أكثر من مرة واحدة في كل عدد؟

(أ) ٥ أعداد

(ب) ٦ أعداد

(ج) ٣٠ عددًا

(د) ٦٠ عددًا

ألقيت قطعة نقود ٥٠ مرة و ظهر الشعار في ٢٨ مرة منها .

أوجد الاحتمال التجريبي لظهور شعار عند إلقاء قطعة النقود

أوجد الاحتمال النظري لظهور شعار عند إلقاء قطعة النقود

قارن بين الاحتمالين السابقين

$$\frac{28}{50} = \frac{14}{25}$$

$$\frac{1}{2}$$

متساويين تقريبا

إذا ألقى مكعب مرقم ٢٠ مرة ، فظهر العدد ((١)) مرتين و العدد ((٥)) أربع مرات فأجب عما يأتي :

أوجد الاحتمال التجريبي لظهور العدد ((٥)) ، و قارن هذا الاحتمال بالاحتمال النظري .

$$\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

=

متساويين تقريبا

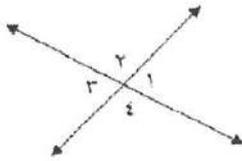
$$\frac{1}{6}$$

أوجد الاحتمال التجريبي لعدم ظهور العدد ((١)) ، و قارن هذا الاحتمال بالاحتمال النظري .

$$\frac{9}{10} = \frac{18}{20}$$

$$\frac{5}{6}$$

مستعينًا بالشكل المجاور حدد أي الجمل الآتية صحيحة :



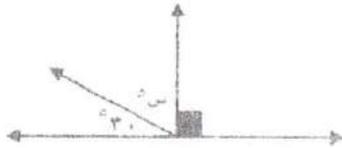
- (أ)  $\sphericalangle 1$  ،  $\sphericalangle 2$  متجاورتان  
 (ب)  $\sphericalangle 2$  ،  $\sphericalangle 3$  متقابلتان بالرأس  
 (ج)  $\sphericalangle 3$  ،  $\sphericalangle 4$  متقابلتان بالرأس  
 (د)  $\sphericalangle 2$  ،  $\sphericalangle 4$  متجاورتان

إذا كانت  $\sphericalangle A$  و  $\sphericalangle B$  متكاملتين ، وكان  $\sphericalangle B = 125^\circ$  . فإن  $\sphericalangle A = \dots\dots\dots$

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 125 \\ \hline 55 \end{array}$$

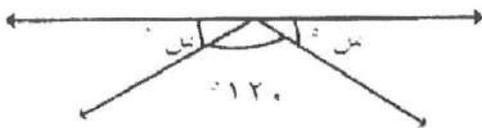
إذا كانت  $\sphericalangle A$  و  $\sphericalangle B$  متتامتان ، وكان  $\sphericalangle B = 67^\circ$  . فإن  $\sphericalangle A = \dots\dots\dots$

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 67 \\ \hline 23 \end{array}$$



قيمة س في الشكل المجاور هي :

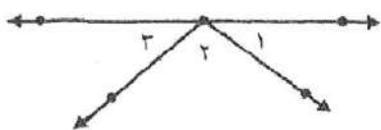
- (أ)  $30^\circ$  (ب)  $60^\circ$  (ج)  $90^\circ$  (د)  $120^\circ$



مستعينًا بالشكل المجاور ، أوجد قيمة س .

$$\begin{array}{l} 180 - 120 = 60 \\ \frac{60}{2} = 30 \\ \hline 30 = س \end{array}$$

في الشكل المجاور : إذا كان  $\sphericalangle 1 = 35^\circ$  ،  $\sphericalangle 3 = 40^\circ$  . فأوجد  $\sphericalangle 2$  ؟



$$\begin{array}{l} \sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle 3 = 180^\circ \\ 35 + \sphericalangle 2 + 40 = 180 \\ \sphericalangle 2 + 75 = 180 \\ \sphericalangle 2 = 180 - 75 \\ \sphericalangle 2 = 105 \end{array}$$

أوجد قيمة س في كل شكل مما يأتي :

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 70 \\ \hline 110 \end{array}$$

$110 = س$

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 35 \\ \hline 55 \end{array}$$

$55 = س$

الرياضة المفضلة



تبين القطاعات الدائرية في الشكل المجاور الرياضة المفضلة لدى عدد من الشباب :  
ما نسبة الذين لا يفضلون كرة القدم ؟

$$100\% - 44\% = 56\%$$

تنبأ بعدد الشباب الذين يفضلون السباحة من بين 1500 شاب .

$$1500 \times \frac{23}{100} = 345 \text{ شاب}$$

تبين القطاعات الدائرية في الشكل المجاور الألوان المفضلة لدى عدد من الأشخاص :

أ) ما اللون المفضل ؟

أزرق



ب) أوجد قياس القطاع الدائري الذي يمثل الأشخاص الذين يفضلون

$$\text{اللون الأصفر ؟ } 360 \times \frac{15}{100} = 54^\circ$$

ج) إذا سئل 400 شخص، فما عدد الأشخاص الذين يفضلون اللون الأحمر ؟

$$400 \times \frac{17}{100} = 68 \text{ شخص}$$

تبين القطاعات الدائرية المجاورة مبيعات أقسام أحد الأسواق التجارية في أحد الأيام :

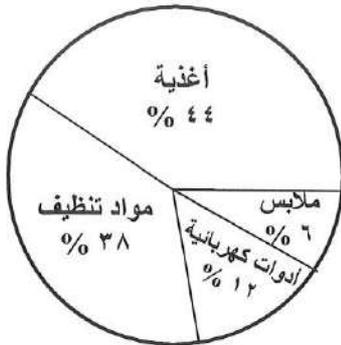
إذا كان إجمالي مبيعات السوق في ذلك اليوم يبلغ 2800 دينار .

1- أوجد قياس الزاوية المقابلة لقطاع الملابس .

$$360 \times \frac{6}{100} = 21.6^\circ$$

2- كم تبلغ مبيعات قسم الأدوات الكهربائية ؟

$$2800 \times \frac{12}{100} = 336 \text{ دينار}$$



يبين الشكل المجاور نكهة الآيس كريم المفضلة عند 400 طالب :

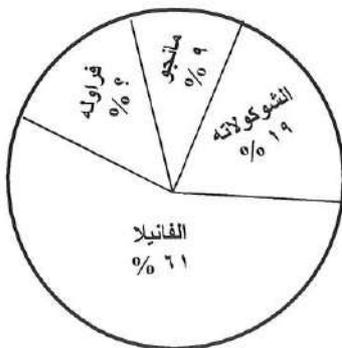
1- تنبأ بعدد الطلبة الذين يفضلون نكهة الفانيلا ؟

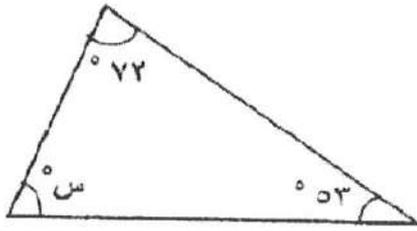
$$400 \times \frac{61}{100} = 244 \text{ طالب}$$

2- ما النسبة المئوية للأشخاص الذين يفضلون الآيس كريم

بنكهة الفراولة ؟

$$100\% - 19\% - 9\% = 72\%$$





قيمة س في الشكل المجاور تساوي :

- (أ) 72 (ب) 53 (ج) 55 (د) 65

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 72 \\ - 53 \\ \hline 55 \end{array}$$

في المثلث أ ب ج ، إذا كان ق  $\angle$  أ = 25 ، ق  $\angle$  ب = 100 ، فإن ق  $\angle$  ج تساوي :

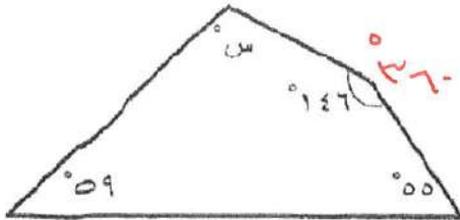
- (أ) 65 (ب) 125 (ج) 55 (د) 75

حوط العبارة الخاطئة من بين العبارات الآتية:

- (أ) يمكنني رسم مثلث به زاويتان حادتان وزاوية منفرجة.  
 (ب) يمكنني رسم مثلث به ثلاث زوايا حادة.  
 (ج) يمكنني رسم مثلث به زاويتان حادتان وزاوية قائمة.  
 (د) يمكنني رسم مثلث به زاويتان حادتان وقائمة قائمة.

(ب) يمكنني رسم مثلث به زاويتان قائمتان وزاوية حادة.

أوجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي أدناه :



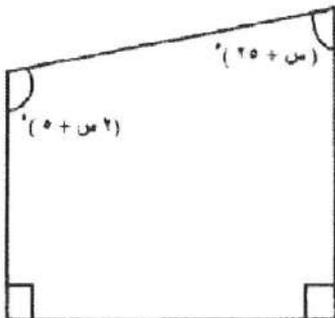
مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360

$$360 = 59 + 55 + 146 + x$$

$$360 - 360 = x$$

$$0 = x$$

أوجد قيمة س في الشكل المرسوم :



مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360

$$180 = 90 + 90$$

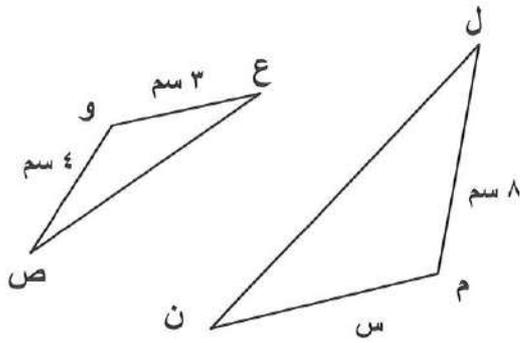
$$180 = 180 - 360$$

$$180 = 90 + 90 + 2x + x$$

$$180 = 180 + 3x$$

$$0 = 3x$$

$$0 = x$$

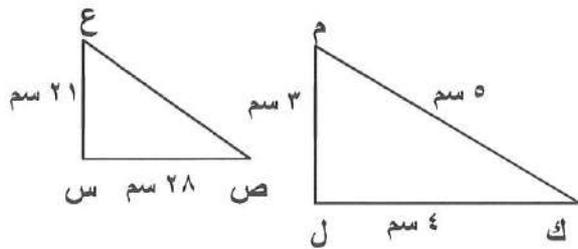


في الشكل المجاور :  
إذا كان المثلث ل م ن ~ المثلث ص و ع  
أوجد قيمة س .

$$\frac{LN}{LM} = \frac{LN}{NO} = \frac{LO}{VO}$$

$$\frac{8}{3} = \frac{4}{S}$$

$$S = \frac{3 \times 8}{4} = \frac{24}{4} = 6$$



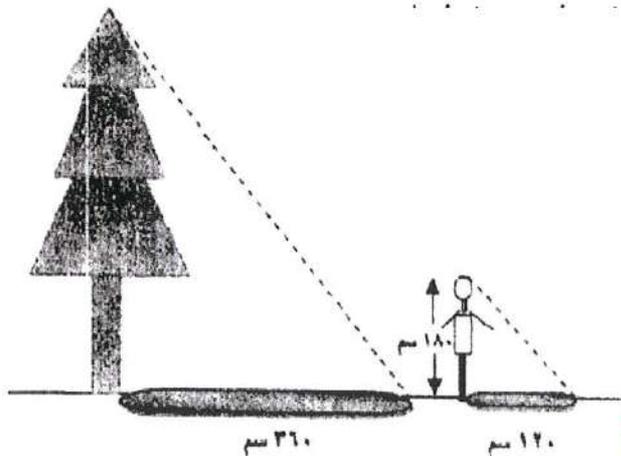
إذا كان المثلث س ص ع ~ المثلث ل ك م  
فأوجد طول ص ع

$$\frac{SE}{SV} = \frac{MK}{LK}$$

$$\frac{SE}{5} = \frac{21}{4}$$

$$SE = \frac{5 \times 21}{4} = \frac{105}{4} = 26.25$$

يقف عدنان بجوار شجرة ، كما في الشكل المرسوم ، إذا كان طول عدنان ١٨٠ سم ، وطول ظله ١٢٠ سم ، وكان طول ظل الشجرة ٣٦٠ سم ، فما ارتفاع الشجرة



$$\frac{120}{180} = \frac{360}{S}$$

$$S = \frac{360 \times 180}{120} = 540$$

ارتفاع الشجرة = ٥٤٠ سم  
أو ٥٤٠ متر

مجموع قياسات زوايا الرؤوس الملتقية في التبليط =  $360^\circ$  .....

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع ثماني .

$$\begin{aligned} 180 \times (8 - 2) &= \\ 180 \times (8 - 2) &= \\ 1080 &= 180 \times 6 = \end{aligned}$$

(أ) أوجد قياس الزاوية الداخلية لمضلع سداسي منتظم . المجموع =  $180 \times (6 - 2) = 720^\circ$

$$720^\circ = \frac{720^\circ}{6} = 120^\circ$$

(ب) هل يمكن استعمال شكل سداسي منتظم في عملية التبليط ؟ وضع إجابتك .

نعم  
لأن قياس الزاوية =  $120^\circ$   
تقبل لقسمة على  $360^\circ$

أوجد قياس كل زاوية في الخماسي المنتظم . المجموع =  $180 \times (5 - 2) = 540^\circ$

$$540^\circ = 180 \times (5 - 2) =$$

$$540^\circ = \frac{540^\circ}{5} = 108^\circ$$

مجموع قياسات الزوايا الداخلية للسبعي المنتظم هو :

(د) 1260

(ج) 900

(ب) 700

(أ) 360

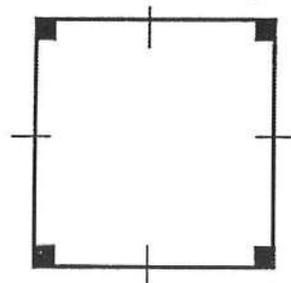
بين صحة أو خطأ كل مما يأتي :

١- يمكن التبليط باستعمال مضلع خماسي منتظم ( X )

٢- محيط المضلع الخماسي المنتظم الذي طول ضلعه ١,٢ سم يساوي ١٠,٥ سم . ( ✓ )

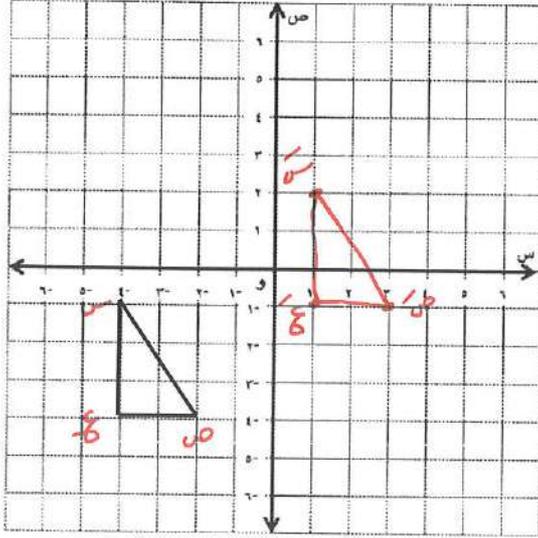
٣- يستطيع جاسم استعمال بلاط على شكل مثلثات متطابقة الأضلاع لتغطية أرضية غرفته . ( ✓ )

المضلع المرسوم أدناه هو مضلع منتظم . ( ✓ )



إحداثيات رؤوس المثلث أ ب ج هي أ ( ٢ ، ١ ) ، ب ( ٠ ، ٢ ) ، ج ( ٤ ، ٥ ) ، أوجد إحداثيات رؤوس صورته بعد إجراء انسحاب بمقدار وحدتين إلى اليمين ، وثلاث وحدات إلى الأسفل .

..... ( ٣ ، ٤ ، ١ )  
 ..... ( ٤ ، ٤ ، ٣ )  
 ..... ( ٦ ، ٤ ، ٣ )



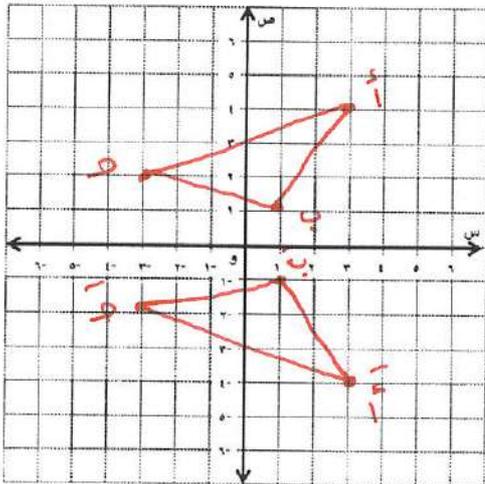
المثلث س ص ع المرسوم في الشكل :  
 أوجد إحداثيات رؤوس صورته س' ص' ع'  
 بالانسحاب ٥ وحدات إلى اليمين و ٣ وحدات  
 إلى الأعلى ، ثم ارسم المثلث س' ص' ع' :

س' ( ٦ ، ١ )

ص' ( ١ ، ٢ )

ع' ( ١ ، ١ )

مثل المثلث الذي رؤوسه أ ( ٤ ، ٣ ) ، ب ( ١ ، ١ ) ، ج ( ٢ ، ٣ ) في المستوى الإحداثي ،  
 ثم ارسم صورته أ ب ج بالانعكاس حول المحور السيني ، واكتب إحداثيات النقاط



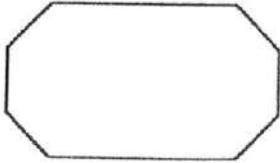
أ' ( ٤ ، -٣ )

ب' ( ١ ، -١ )

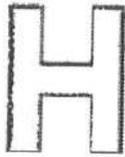
ج' ( ٢ ، -٣ )



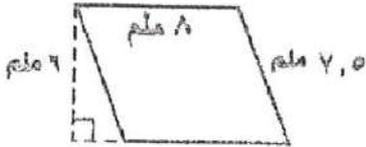
عدد محاور التناظر في الشكل المجاور يساوي ..... ٢



عدد محاور التناظر في الشكل المجاور يساوي ..... ٢



عدد محاور التناظر في الشكل المجاور يساوي ..... ٤



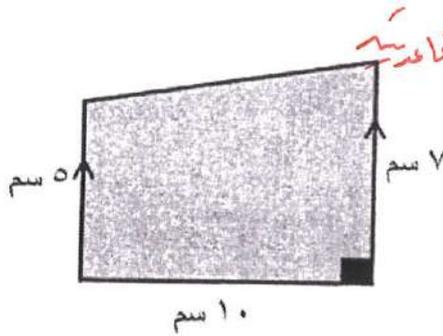
مساحة متوازي الأضلاع المقابل تساوي ..... ٤٨

متوازي أضلاع مساحته ٧٥ سم<sup>٢</sup> . احسب طول قاعدته إذا كان ارتفاعه ٣ سم .  

$$\text{الارتفاع} = \frac{\text{المساحة}}{\text{القاعدة}} = \frac{75}{3} = 25$$

ارتفاع متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ٨ سم ، و مساحته ٤٨ سم<sup>٢</sup> هي :  
 (أ) ٦ سم (ب) ١٢ سم (ج) ١٦ سم (د) ٢٤ سم

أوجد مساحة الشكل المرسوم أدناه .

مساحة شبه منحرف =  $\frac{1}{2}$  الارتفاع  $\times$  مجموع القاعدتين

$$= \frac{1}{2} \times 10 \times 12 = 60 \text{ سم}^2$$

دائرة طول قطرها ٧٠ م ، فإن محيطها يساوي :

(أ) ٧٠ م (ب) ١٤٠ م (ج) ٢٢٠ م (د) ٤٤٠ م

محيط الدائرة =  $2\pi r$ 

$$= 2 \times 3.14 \times 35 = 439.6 \text{ م}$$

مسرح دائري الشكل طول قطره ٢٨ م احسب محيطه

محيط الدائرة =  $2\pi r$ 

$$= 2 \times 3.14 \times 14 = 87.96 \text{ م}$$

محيط قرص دائري نصف قطره ٩,٦ سم هو .....

محيط الدائرة =  $2\pi r$ 

$$= 2 \times 3.14 \times 9.6 = 60.8256 \text{ سم}$$

دائرة طول قطرها ١٠ سم ، فإن مساحتها تساوي :

(أ) ٣١٤ سم<sup>٢</sup> (ب) ٧٨,٥ سم<sup>٢</sup> (ج) ١٥,٧ سم<sup>٢</sup> (د) ٣١,٤ سم<sup>٢</sup>مساحة الدائرة =  $\pi r^2$ 

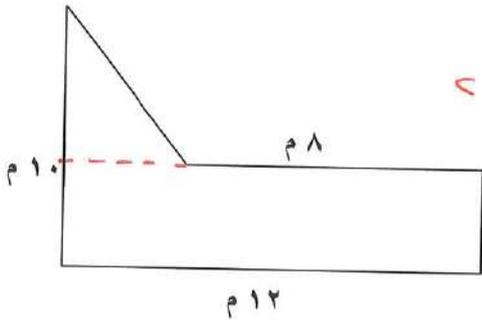
$$= 3.14 \times 10 \times 10 = 314 \text{ سم}^2$$

رسم عمر دائرة طول قطرها ٢٨ سم ، وقام بتلوين نصفها ، أوجد مساحة الجزء الملون من الدائرة .

الحل : مساحة الجزء الملون =  $\frac{1}{2}$  مساحة الدائرة

$$= \frac{1}{2} \times 3.14 \times 14 \times 14 = 307.72 \text{ سم}^2$$

احسب مساحة الشكل المرسوم



$$\text{مساحة المثلث} = \frac{\text{الطول} \times \text{الارتفاع}}{2}$$

$$= \frac{8 \times 10}{2} = 40 \text{ م}^2$$

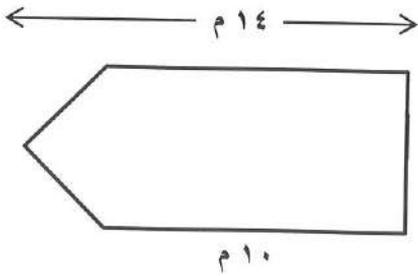
$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times 10 =$$

$$40 \text{ م}^2 =$$

$$\text{مساحة الشكل} = 12 \times 4 + 40 = 88 \text{ م}^2$$

احسب مساحة الشكل المجاور



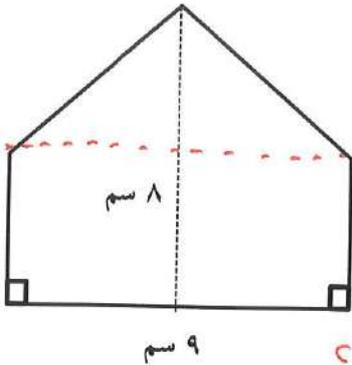
$$\text{مساحة المثلث} = \frac{7 \times 10}{2} = 35 \text{ م}^2$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{7 \times 10}{2} = 35 \text{ م}^2$$

$$\text{مساحة الشكل} = 14 \times 7 + 35 =$$

$$147 \text{ م}^2 =$$

احسب مساحة الشكل المرسوم



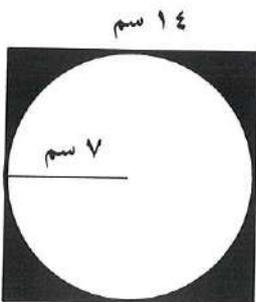
$$\text{مساحة المثلث} = \frac{9 \times 5}{2} = 22.5 \text{ م}^2$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{9 \times 5}{2} = 22.5 \text{ م}^2$$

المساحة

$$= 22.5 + 8 \times 9 = 94.5 \text{ م}^2$$

احسب مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور :



$$\text{مساحة المربع} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

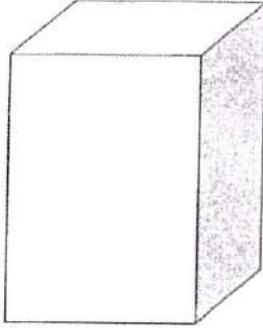
$$= 14 \times 14 = 196 \text{ م}^2$$

$$\text{مساحة الدائرة} = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154 \text{ م}^2$$

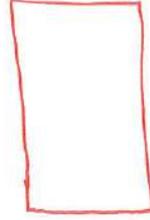
$$\text{مساحة الجزء المظلل} = \text{مساحة المربع} - \text{مساحة الدائرة}$$

$$= 196 - 154 = 42 \text{ م}^2$$

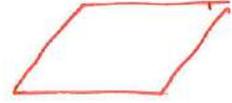
ارسم كل من المنظر العلوي و الأمامي و الجانبي للشكل المجاور :



المنظر الجانبي



المنظر العلوي



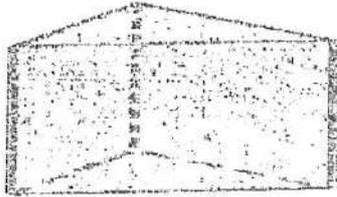
الشكل ثلاثي الأبعاد الذي قاعدته عبارة عن دائرة وله رأس واحد هو :

(د) المخروط

(ج) الكرة

(ب) منشور ثلاثي

(أ) الهرم



المنظر الأمامي للمنشور الثلاثي المجاور هو :  
(أ) دائرة (ب) مربع (ج) مستطيل (د) مثلث

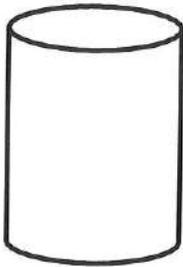
الشكل ثلاثي الأبعاد الذي قاعدته عبارة عن دائرة وله رأس واحد هو :

(د) المخروط

(ج) الكرة

(ب) منشور ثلاثي

(أ) الهرم



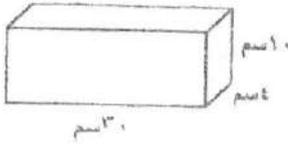
من خلال الشكل المقابل أكمل ما يأتي :

اسم الشكل : أسطوانة

شكل القاعدة : دائرة

عدد الأحرف : لاربعة

احسب حجم المنشور في الشكل المجاور

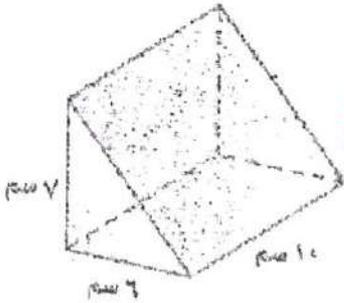


$$\text{حجم المنشور} = \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الارتفاع}$$

$$= 30 \times 4 \times 10 = 1200 \text{ سم}^3$$

حجم منشور رباعي أبعاده : 3 سم ، 5 سم ، 4 سم يساوي ..... 60 ..... سم<sup>3</sup>

أوجد حجم المنشور المجاور .



$$\text{حجم المنشور} = \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$= 10 \times 7 \times 6 \times \frac{1}{2} = 210 \text{ سم}^3$$

أيهما أكثر سعة ، خزان ماء اسطواني الشكل طول نصف قطر قاعدته 3 م و ارتفاعه 7 م ، أم خزان ماء على شكل متوازي مستطيلات طوله 8 م و عرضه 5 م و ارتفاعه 4 م ؟ وضح إجابتك .

$$\text{حجم الخزان الاسطواني} = \text{طائرة} \times \text{ع} = 7 \times 3 \times 3 \times \frac{22}{7} = 198 \text{ م}^3$$

حجم الخزان «على شكل متوازي مستطيلات»

$$= 8 \times 5 \times 4 = 160 \text{ م}^3$$

الخزان الاسطواني > الخزان المتوازي المستطيلات