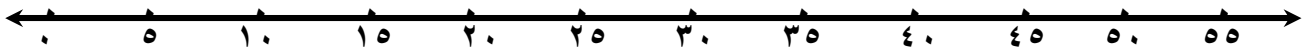


الفصل السادس : الإحصاء

[ ١ ] التمثيل بالنقاط

مثل مجموعة البيانات الآتية بالنقاط :

مشتريات الزبائن ( ريال )				
١٩	٢٦	٢٠	٢٥	٥
٥٠	٢٥	٢٥	٣٥	١٥
٣٥	٣٠	١٠	١٠	٥



[ ٢ ] مقاييس النزعة المركزية

لديك مجموعة من البيانات اقرأها جيداً ثم أجب عما يلي :

٧ ، ١ ، ٥ ، ٣ ، ٠ ، ٣ ، ٢

[ ١ ] الترتيب هو = .....

[ ٢ ] المدى = .....

[ ٣ ] المتوسط الحسابي = .....

[ ٤ ] الوسيط = .....

[ ٥ ] المنوال = .....

### ٣ التمثيل بالساق والورقة :

مثل مجموعة البيانات التالية بالساق والورقة :

الساق	الورقة

الألياف في الحبوب				
١٣	١٣	١٤	١٢	٥
٢١	١١	١١	١٥	٧
٦	٢٣	١٢	٢٢	١١

### ٤ [ التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية :

أ) مثل البيانات الموضحة في الجدول التالي بالأعمدة :

٨					
٧					
٦					
٥					
٤					
٣					
٢					
١					
٠	سالم	أحمد	سعد	عبدالله	سعيد

نتائج المسابقة	
عدد النقاط	اسم اللاعب
٥	سالم
٥	أحمد
٥	سعد
٤	عبدالله
٤	سعيد

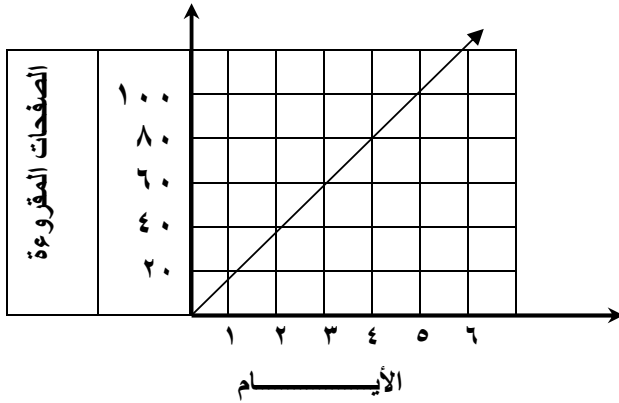
ب) مثل البيانات الموجودة داخل الجدول التالي بالمدراج التكراري :

عدد الموظف	سنوات الخدمة

سنوات خدمة الموظفين في شركة	
عدد الموظفين	سنوات الخدمة
٤	٢ - ٠
١٠	٥ - ٣
١٤	٨ - ٦
١٢	١١ - ٩
٨	١٤ - ١٢
٤	١٧ - ١٥

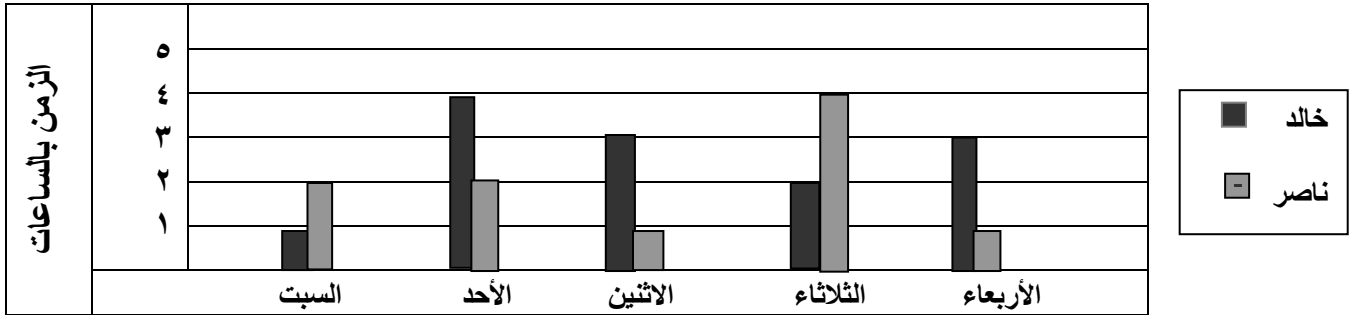
## ٥ استعمال الرسوم البيانية للتنبؤ :

١ قرأ براء كتاباً خلال عطلة الصيف ويبين التمثيل المجاور الوقت الذي استغرقه في قراءة الكتاب . تنبأ بعدد الأيام التي يحتاج إليها براء لقراءة ١٦٠ صفحة من الكتاب نفسه :



## ٦ إستراتيجية حل المسألة : الرسم البياني

١ استعمل الرسم البياني الذي يبين مدة التدريب على الرماية لكل من خالد وناصر خلال أسبوع ما .



أ] من تدرب أكثر خلال الأسبوع ؟

ب] بكم ساعة يزيد على الآخر ؟

ج] ما معدل عدد الساعات التي تدربها ناصر في الخمسة أيام ؟

د] ما هو اليوم الذي يزيد فيه عدد ساعات التدريب لناصر عن عدد الساعات لخالد بساعتين ؟

## الفصل السابع : نظرية الاحتمالات

### ١] الحوادث والاحتمالات :

٢٠ ، ..... ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١

أ] لديك مجموعة من البطاقات مرقمة بالأرقام  
اختيرت بطاقة عشوائياً دون النظر إلى البطاقات :  
أوجد الاحتمالات الآتية واكتبها بأبسط صورة :

..... = ح (٥) = ..... [١ ح (٧) = ..... [٢

..... = ح (عدد زوجي) = ..... [٣

..... = ح (عدد فردي) = ..... [٤

..... = ح (عدد أولي) = ..... [٥

..... = ح (لا يساوي ١٦) = ..... [٦

ب] صندوق به ٣ كرات حمراء ، و ٥ كرات زرقاء ، و ٤ كرات خضراء .

سُحبت منه كرة عشوائياً . فاحسب احتمال الأحداث التالية .

..... = احتمال الكرة المسحوبة خضراء = ..... [١

..... = احتمال الكرة المسحوبة زرقاء = ..... [٢

..... = احتمال الكرة المسحوبة ليست حمراء = ..... [٣

..... = احتمال الكرة المسحوبة سوداء = ..... [٤

١] أوجد فضاء العينة للسؤال التالي مستعملاً الجدول أو الرسم الشجري :

دهان جدار بأحد الألوان التالية : أزرق أو أخضر أو أصفر ،  
وتركيب ستائر ألوانها أبيض أو أحمر أو رمادي .

.....

.....

.....

.....

.....

٣] مبدأ العد الأساسي :

استعمل مبدأ العد الأساسي لتحسب عدد النواتج الممكنة في الحالات الآتية :

١] اختيار سيارة من ٨ موديلات ، ٥ ألوان خارجية ولونين داخليين .

عدد النواتج الممكنة = .....

٢] اختيار عام من عشرة أعوام ، وشهر من العام :

عدد النواتج الممكنة = .....

٣] اختيار موقف للسيارات من بين ٣ مواقف ، واشتراك ليوم أو ليومين أو ثلاثة أيام أو خمسة أيام :

عدد النواتج الممكنة = .....

٤] استراتيجيــــــــة حــــــــل المســــــــألة: تمثيــــــــل المســــــــألة .

سدد هاني الكرة في إحدى مبارياته ٣ مرات ، وسجل منها هدفين . وفي مباراة أخرى ، سدد ٥ مرات ، ولم يسجل أهدافا . فما نسبة تسجيل الأهداف من الرميات عند هاني ؟

.....

.....

.....

.....

.....

٥] الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي .

أ] ألقى مكعب الأرقام ٢٠ مرة فظهر العدد ١ ١ مرتين ، وظهر العدد ٥ ٥ أربع مرات . فأجب عن الأسئلة الآتية .

١] الاحتمال التجريبي لظهور العدد ١ .

٢] الاحتمال النظري لظهور العدد ١ .

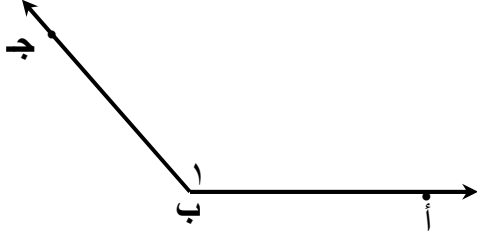
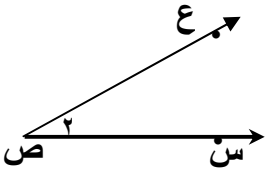

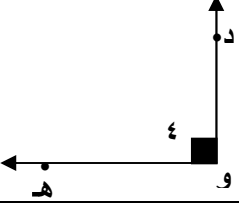
٣] الاحتمال التجريبي لظهور العدد ٥ .

٤] الاحتمال النظري لظهور العدد ٥ .

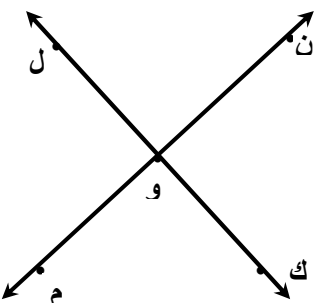
## الفصل الثامن : الهندسة : المضلعات

### ١] العلاقات بين الزوايا

١] سمّ كلاً من الزوايا الآتية بأربعة طرق ثم صنفها إلى : حادة أو قائمة أو منفرجة أو مستقيمة .

<p>الاسم الأول هو .....</p> <p>الاسم الثاني هو .....</p> <p>الاسم الثالث هو .....</p> <p>الاسم الرابع هو .....</p>	
<p>نوع الزاوية هو .....</p> <p>أ) حادة      ب) قائمة      ج) منفرجة      د) مستقيمة</p>	
<p>الاسم الأول هو .....</p> <p>الاسم الثاني هو .....</p> <p>الاسم الثالث هو .....</p> <p>الاسم الرابع هو .....</p>	
<p>نوع الزاوية هو .....</p> <p>أ) حادة      ب) قائمة      ج) منفرجة      د) مستقيمة</p>	
<p>الاسم الأول هو .....</p> <p>الاسم الثاني هو .....</p> <p>الاسم الثالث هو .....</p> <p>الاسم الرابع هو .....</p>	
<p>نوع الزاوية هو .....</p> <p>أ) حادة      ب) قائمة      ج) منفرجة      د) مستقيمة</p>	
<p>الاسم الأول هو .....</p> <p>الاسم الثاني هو .....</p> <p>الاسم الثالث هو .....</p> <p>الاسم الرابع هو .....</p>	
<p>نوع الزاوية هو .....</p> <p>أ) حادة      ب) قائمة      ج) منفرجة      د) مستقيمة</p>	

ب] بالاستعانة بالشكل الموضح في الجدول أجب عما هو مطلوب .

	<p>سمّ زاويتين متقابلتين بالرأس .</p> <p>.....</p>
	<p>سمّ زاويتين متجاورتين .</p> <p>.....</p>

## ٢] الزوايا المتتامه والمتكامله .

أ] أوجد قيمة س في كل من الأشكال الآتية .

..... = س	..... = س	..... = س

ب] صنف كل زوج من الزوايا الآتية كمتتامه أو متكامله أو غير ذلك .

.....	.....	.....

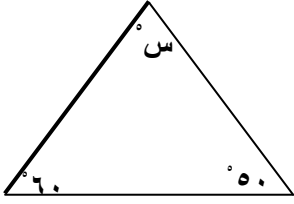
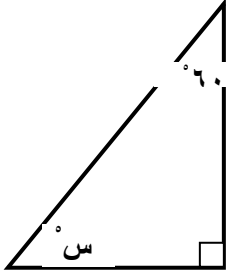
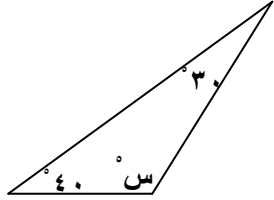
## ٣] إحصاء : التمثيل بالقطاعات الدائرية .

مثل كل مجموعة من البيانات الآتية في قطاعات دائرية .

الحيطات في العالم	
النسبة المئوية	الحيط
٥٠%	الهادي
٢٥%	الأطلسي
٢٠%	الهندي
٥%	القطبي

مصادر الطاقة في العالم	
النسبة المئوية	النوع
٣٥%	البتروال
٢٥%	الغاز الطبيعي
٢٠%	الفحم
١٥%	النووي
٥%	غير ذلك

١] أوجد قيمة س فيما يلي :

		
..... = س	..... = س	..... = س

٢] أوجد قياس الزاوية المجهولة في كل مثلث مما يلي عُلِّمت زاويتان من زواياه .

أ) ٤٥° ، ٥٥° ، س°

ب) أوجد ق (أ) في  $\triangle$  أ ب ج إذا كان ق (ب) = ٤٠° ، ق (ج) = ٧٠°

٥] استراتيجية حل المسألة : الاستدلال المنطقي .



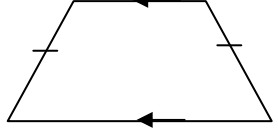
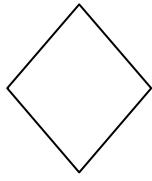
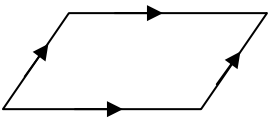
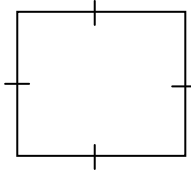
استعمل استراتيجية الاستدلال المنطقي لحل المسألة الآتية .

يعيش علي وصالح وخالد في ثلاث مدن ، هي : جدة والرياض وأبها . ساعد عليّ وصديقهُ الذي يسكن في الرياض خالدًا في أعماله ، فإذا علمت أن خالدًا لا يعيش في جدة . فأين يعيش علي ؟

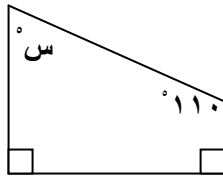
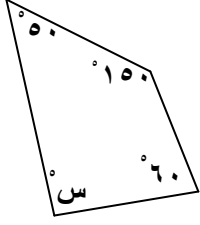
	افهم
	خطط
	حل
	تحقق

اختر الاسم الصحيح من بين الأسماء المعطاة لكل شكل رباعي فيما يلي دون تكرار الاسم .

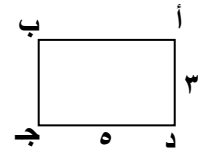
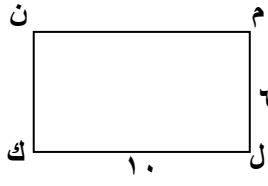
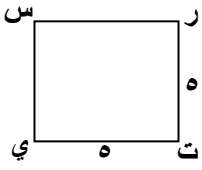
[ مستطيل - مربع - شبه منحرف - معين - متوازي أضلاع - شكل رباعي ]

		
..... الاسم هو	..... الاسم هو	..... الاسم هو
		
..... الاسم هو	..... الاسم هو	..... الاسم هو

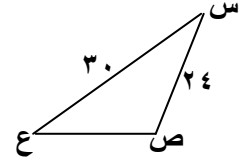
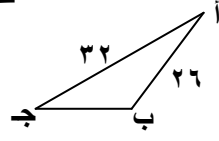
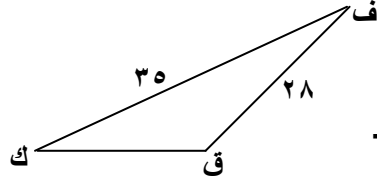
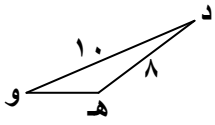
أ) أوجد قياس الزاوية المجهولة فيما يلي .

	
..... = س	..... = س
ب) شكل رباعي فيه قياس ثلاث زوايا هي ٨٠° ، ١٣٠° ، ٩٠° فإن قياس الزاوية الرابعة = .....	

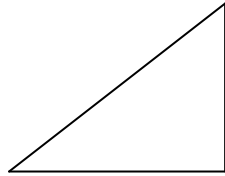
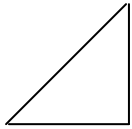
أي المستطيلات التالية يشبه المستطيل أ ب ج د



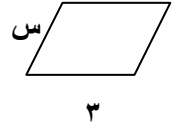
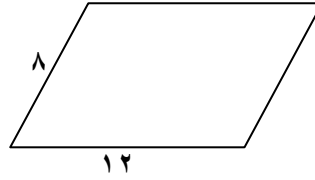
أي المثلثات التالية يشبه المثلث س ص ع



أوجد قيمة س في كل زوج من الأشكال المتشابهة :

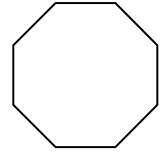
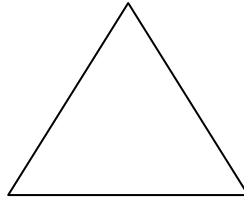
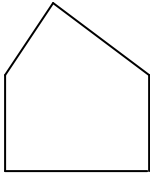


..... = س



..... = س

اكتب تحت كل مضلع فيما يلي نوعه من حيث كونه مضلع منتظم أو مضلع غير منتظم .



أ) احسب مجموع قياسات مضلع خماسي منتظم .

ب) احسب مجموع قياسات مضلع سباعي منتظم .

ج) احسب قياس زاوية كل مضلع منتظم فيما يلي .

١- مضلع منتظم له ٣ أضلاع

٢- مضلع رباعي منتظم .

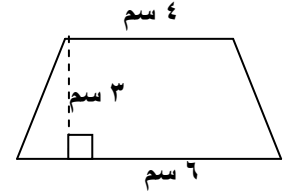
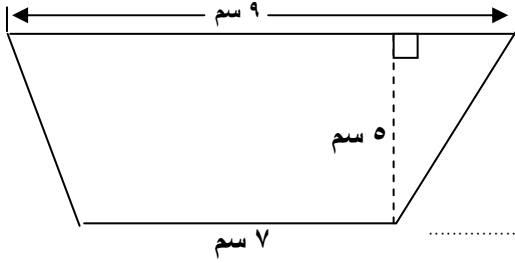
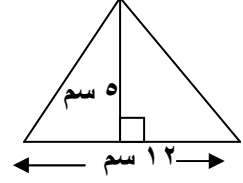
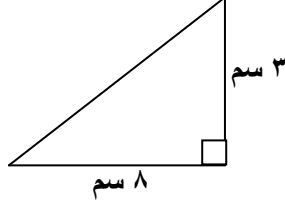
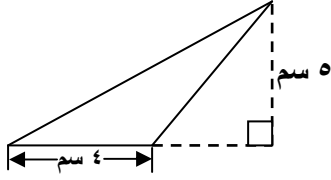
د) احسب محيط مضلع سداسي منتظم طول ضلعه ٥ سم .

هـ) احسب محيط مضلع خماسي منتظم طول ضلعه ٤ سم .

الفصل التاسع : الأشكال الثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد .

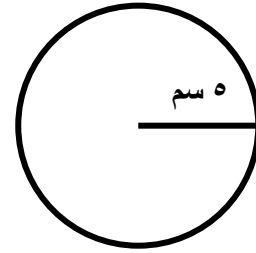
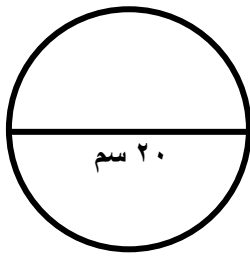
[ ١ ] مساحة المثلث وشبه المنحرف .

احسب مساحة كل شكل من الأشكال الآتية



[ ٢ ] محيط الدائـرة .

أ) احسب محيط كل من الدوائر الآتية . ( استعمل  $\pi = ٣.١٤$  )

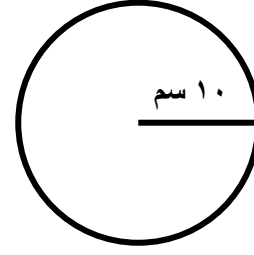
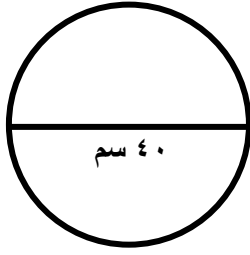


ب) احسب محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٧ سم . (  $\pi = \frac{٢٢}{٧}$  )  
 محيط الدائرة =

ج) احسب محيط الدائرة التي طول قطرها ٢١ سم . (  $\pi = \frac{٢٢}{٧}$  )  
 محيط الدائرة =

### ٣] مساحة الدائرة .

أ) احسب مساحة كل من الدوائر الآتية . ( استعمل  $\pi = 3.14$  )



ب) احسب مساحة الدائرة التي طول نصف قطرها ٧ سم . (  $\pi = \frac{22}{7}$  )  
مساحة الدائرة = .....

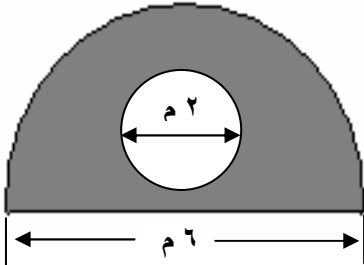
ج) احسب مساحة الدائرة التي طول قطرها ٢٨ سم . (  $\pi = \frac{22}{7}$  )  
مساحة الدائرة = .....

### ٤] استراتيجية حل المسألة .

الشكل الآتي يمثل نصف دائرة كبرى، مرسوم داخلها دائرة صغيرة ،

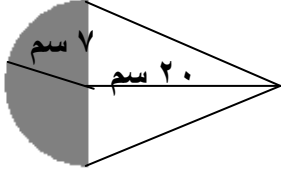
احسب مساحة المنطقة المظللة بالشكل .

( استعمل استراتيجية حل المسألة ) . [  $\pi = 3.14$  ]



	افهم
	خطط
	حل
	تحقق

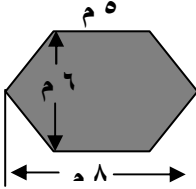
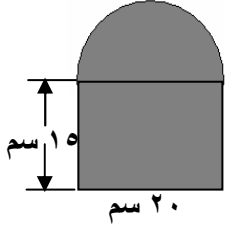
احسب مساحة كل شكل من الأشكال التالية :



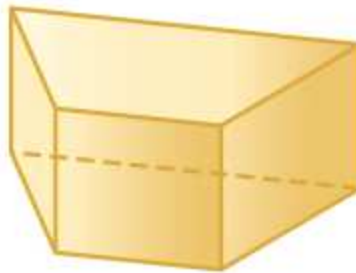
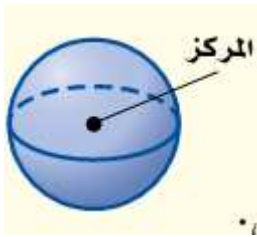
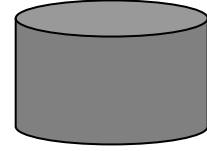
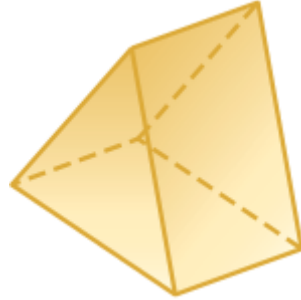
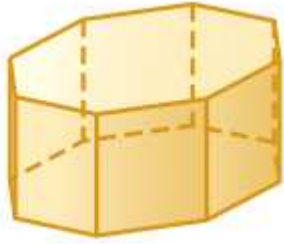
.....

.....

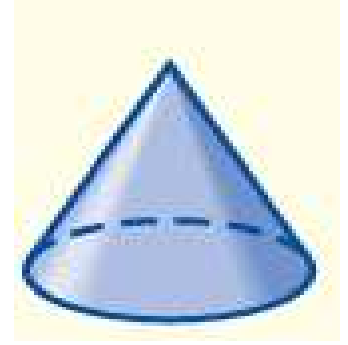
.....



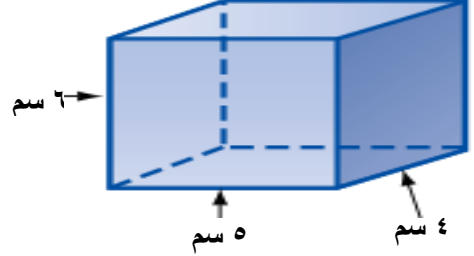
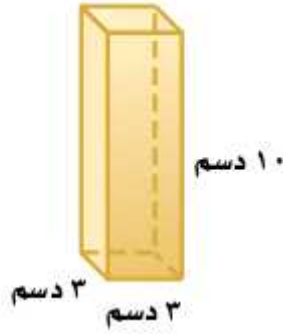
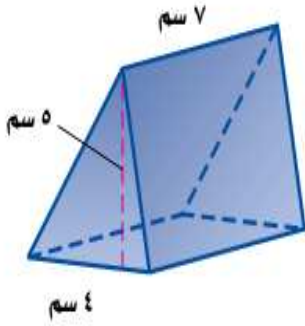
ما شكل القاعدة لكل شكل مما يلي :



ارسم المنظر الأمامي لكل شكل من الأشكال الآتية .



أ] احسب حجم كل منشور مما يلي .



مساحة المثلث = .....

حجم المنشور = .....

حجم المنشور = .....

حجم المنشور = .....

ب] أجب عما يأتي .

١] منشور رباعي مساحة قاعدته  $20 \text{ سم}^2$  ، وارتفاعه  $5 \text{ سم}$  ، احسب حجمه .

حجم المنشور = .....

٢] منشور ثلاثي حجمه  $160 \text{ سم}^3$  وارتفاعه  $10 \text{ سم}$  . احسب مساحة قاعدته .

مساحة قاعدة المنشور = .....

٣] منشور خماسي حجمه  $120 \text{ سم}^3$  ، ومساحة قاعدته  $12 \text{ سم}$  ، احسب ارتفاعه .

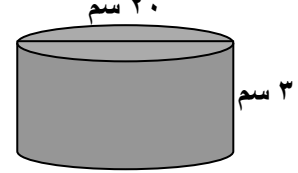
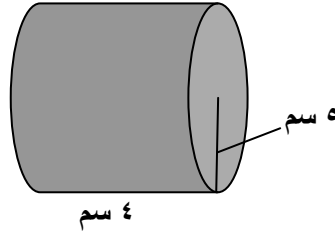
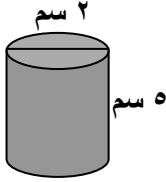
ارتفاع المنشور = .....

٩] حجم الأسطوانة .

تذكر أن مساحة الدائرة = ط (نق)<sup>٢</sup>

حجم الأسطوانة = مساحة القاعدة × الارتفاع

احسب حجم كل أسطوانة مما يأتي ( استعمال ط = ٣.١٤ ) :



..... = مساحة القاعدة

..... = مساحة القاعدة

..... = مساحة القاعدة

..... = حجم الأسطوانة

..... = حجم الأسطوانة

..... = حجم الأسطوانة