

ملخص الوحدة 10

القياس

رياضيات للصف الخامس الأساسي
الفصل الدراسي الثاني

الملخص لا يغني عن الكتاب

تحويلات الوحدات المترية للكتلة

$$\text{kg} \xrightarrow{\times 1000} \text{g}$$

$$\text{kg} \xrightarrow{\times 1,000,000} \text{mg}$$

$$\text{g} \xrightarrow{\times 1000} \text{mg}$$

$$\text{g} \xrightarrow{\div 1000} \text{kg}$$

$$\text{mg} \xrightarrow{\div 1,000,000} \text{kg}$$

$$\text{mg} \xrightarrow{\div 1000} \text{g}$$

تحويلات الوحدات المترية للسعة

$$\text{L} \xrightarrow{\times 1000} \text{ml}$$

$$\text{ml} \xrightarrow{\div 1000} \text{L}$$

النسبة المكافئة

النسبة المكافئة تمثل القيمة التي يحصل عليها الجميع بالتساوي

$$\text{النسبة المكافئة} = \frac{\text{المجموع الكلي للبيانات}}{\text{عدد البيانات}}$$

مثال : اوجد النسبة المكافئة



الشاي المشح (L)								
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

أولاً : نجمع الكسور

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$$

ثانياً : نقسم الناتج على عدد الكسور

$$\frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3}$$

يجب أن يكون في أبسط صورة

الجواب $\frac{1}{3}$

$$\text{Km} \xrightarrow{\times 1000} \text{m}$$

$$\text{Km} \xrightarrow{\times 10,000} \text{dm}$$

$$\text{Km} \xrightarrow{\times 100,000} \text{cm}$$

$$\text{Km} \xrightarrow{\times 1,000,000} \text{mm}$$

$$\text{dm} \xrightarrow{\times 10} \text{cm}$$

$$\text{dm} \xrightarrow{\times 100} \text{mm}$$

$$\text{dm} \xrightarrow{\div 10} \text{m}$$

$$\text{dm} \xrightarrow{\div 10,000} \text{km}$$

$$\text{m} \xrightarrow{\times 10} \text{dm}$$

$$\text{m} \xrightarrow{\times 100} \text{cm}$$

$$\text{m} \xrightarrow{\times 1000} \text{mm}$$

$$\text{m} \xrightarrow{\div 1000} \text{km}$$

$$\text{cm} \xrightarrow{\times 10} \text{mm}$$

$$\text{cm} \xrightarrow{\div 10} \text{dm}$$

$$\text{cm} \xrightarrow{\div 100} \text{m}$$

$$\text{cm} \xrightarrow{\div 100,000} \text{km}$$

تحويلات الوحدات المترية للطول

$$\text{mm} \xrightarrow{\div 10} \text{cm}$$

$$\text{mm} \xrightarrow{\div 100} \text{dm}$$

$$\text{mm} \xrightarrow{\div 1000} \text{m}$$

$$\text{mm} \xrightarrow{\div 1,000,000} \text{km}$$

ملخص الوحدة 11

البيانات

رياضيات للصف الخامس الأساسي
الفصل الدراسي الثاني

الملخص لا يغني عن الكتاب

المتوسط الحسابي

لايجاد المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي = مجموع القيم تقسيم عددها
نجمع القيم ثم نقسم الناتج على عدد القيم

مثال : اوجد المتوسط الحسابي : 2 , 4 , 6 , 8

الحل

لايجاد قيمة المجهول من المتوسط الحسابي

مثال: اوجد العدد المجهول

المتوسط الحسابي لطول فيلم: 94 دقيقة، مجموعة البيانات: 88, 104, 97, 94

1- نضرب المتوسط الحسابي في عدد القيم

$$94 \times 4 = 376$$

$$8 + 104 + 97 = 289$$

$$376 - 289 = 87$$

القيمة المجهولة

التمثيل البياني الخطي

ارتفاع الخط للأعلى (زيادة)
نزول الخط للأسفل (نقصان)

المحور الرأسي

حجم المقياس:

يبدأ بـ 0

ينتهي بـ 100



الفاصل الزمني = ساعتان

المحور الأفقي

إيجاد المدى و المنوال و الوسيط و القيمة المتطرفة

1- قيم و بيانات

عدد الكيلومترات التي تم قطعها بالدراجة:

5, 4, 6, 6, 5, 1, 7, 6, 4, 3, 1, 4, 7, 6

أولا ضروري ترتيب البيانات من الأصغر للأكبر

1, 1, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7

المدى: نطرح أكبر قيمة و أصغر قيمة

$$7 - 1 = 6$$

المنوال: العدد الأكثر تكرار = 6

1, 1, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7

الوسيط: عدد موجود في الوسط = 5

1, 1, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7

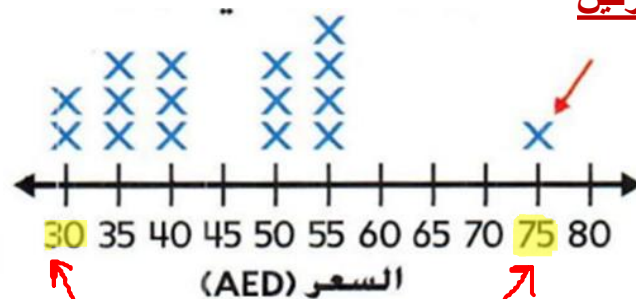
$$\frac{5+5}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

- نشطب يمين و يسار
- اذا تبقى رقم واحد يكون هو الوسيط
- اذا تبقى رقمين في الوسط نجمعهم و نقسم على 2

2- النقاط المجمع

القيمة المتطرفة
قيمة بعيدة على احد الطرفين

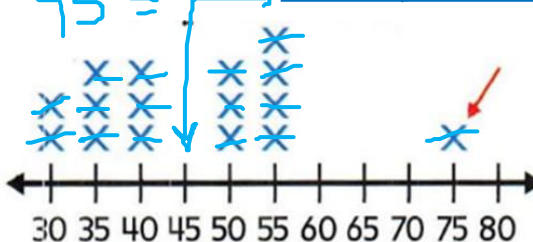
المنوال
العدد الذي
فوقه اكثر X



المدى: نطرح أكبر قيمة و أصغر قيمة

$$75 - 30 = 45$$

الوسيط: عدد موجود في الوسط



3- مخطط الساق و الأوراق

أعمار اللاعبين في الفرق المحترفة

الساق	الورقة
2	1 2 3 3 4 4 5 5 5 5 6 7 7 8 9 9
3	0 1 1 2 2 3 4 5 6 7 8 9
4	0 1

$$2 | 3 = 23 \text{ عام}$$

آخر سطر آخر رقم

أول سطر
أول رقم

المدى: نطرح أكبر قيمة و أصغر قيمة

$$41 - 21 = 20$$

المنوال: العدد الأكثر تكرار = 25

الوسيط: عدد موجود في الوسط

نشطب ورقة من اعلى و ورقة من اسفل وهكذا

ملخص الوحدة 12

الهندسة

رياضيات للصف الخامس الأساسي
الفصل الدراسي الثاني

الملخص لا يغني عن الكتاب

أنواع المثلث بالنسبة لزواياه

3 زوايا حادة

قياس جميع زواياه
أقل من 90 درجة



مثلث حاد الزوايا

زاوية منفرجة واحدة،
زاويتان حادتان

فيه زاوية واحدة قياسها
أكبر من 90 درجة



مثلث منفرج الزاوية

زاوية قائمة واحدة،
زاويتان حادتان

فيه زاوية واحدة قياسها
يساوي 90 درجة

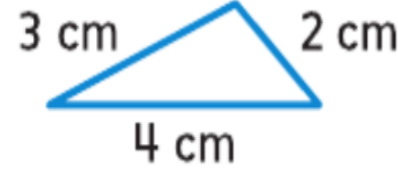


مثلث قائم الزاوية

أنواع المثلثات بالنسبة لأضلاعها

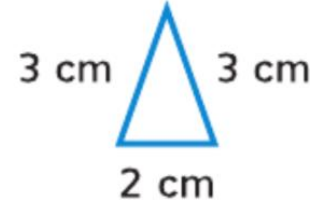
مثلث مختلف الأضلاع

لا توجد أضلاع متطابقة



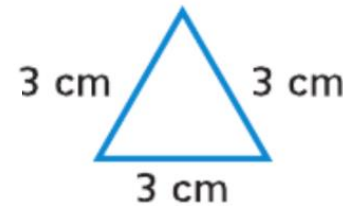
مثلث متساوي الساقين

ضلعان متطابقان
على الأقل



مثلث متساوي الأضلاع

كل الأضلاع متطابقة



المضلعات

شروط الشكل المضلع :

- مغلق
- يتكون من قطع مستقيمة
- القطع المستقيمة لا تتقاطع

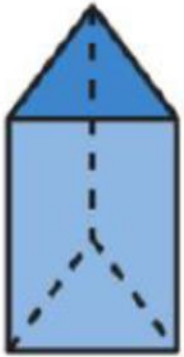
يسمى المضلع بعدد أضلاعه:

- إذا كان من أربعة اضلاع يسمى رباعي الاضلاع
- إذا كان من خمسة اضلاع يسمى خماسي الاضلاع
- إذا كان من ست اضلاع يسمى سداسي الاضلاع
- وهكذا

يكون المضلع منتظم اذا كانت جميع اضلاعه
لها نفس الطول

الاشكال ثلاثية الابعاد

منشور ثلاثي



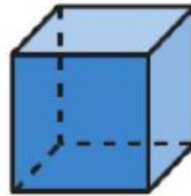
عدد الأوجه 5
عدد الاحرف / الحواف 9
عدد الرؤوس 6

منشور مستطيل القاعدة



عدد الأوجه 6
عدد الاحرف / الحواف 12
عدد الرؤوس 8

مكعب



عدد الأوجه 6
عدد الاحرف / الحواف 12
عدد الرؤوس 8

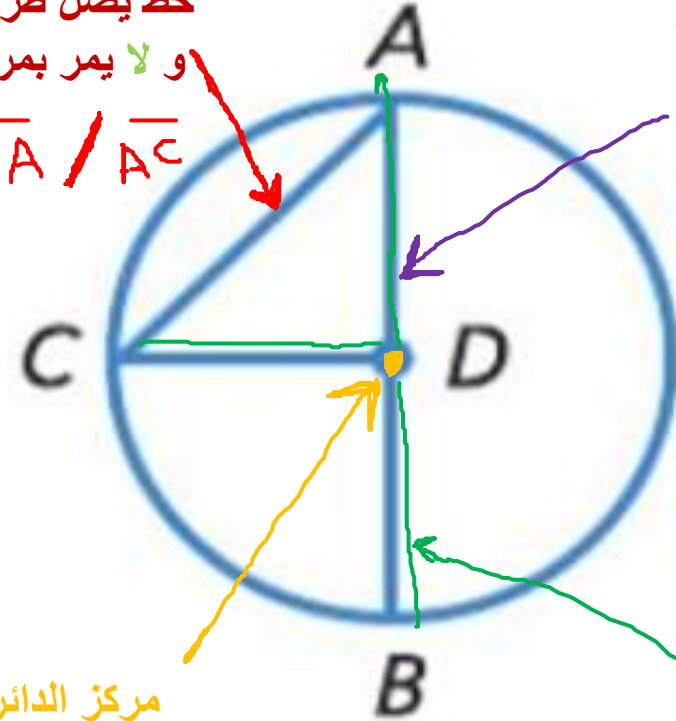
أجزاء الدائرة

الوتر
خط يصل طرفي الدائرة
ولا يمر بمركز الدائرة

$\overline{CA} / \overline{AC}$

قطر:
خط يصل طرفي الدائرة
و يمر بالمركز

$\overline{AB} / \overline{BA}$



مركز الدائرة
نقطة وسط الدائرة

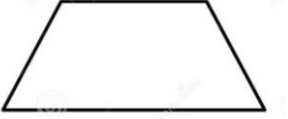
D

نصف القطر
كل خط يخرج من مركز الدائرة
(انظر الخطوط الخضراء)

$\overline{DA}$
 $\overline{DC}$
 $\overline{DB}$

تصنيف الرباعيات

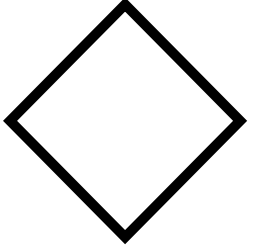
شبه المنحرف رباعي أضلاع له زوج واحد فقط من الأضلاع المتقابلة المتوازية



متوازي الأضلاع رباعي أضلاع له زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية والمتطابقة



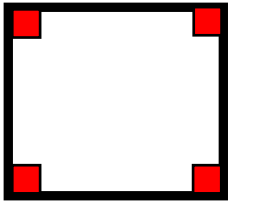
المعين متوازي أضلاع له أربعة أضلاع متطابقة



المستطيل متوازي أضلاع له أربع زوايا قائمة.

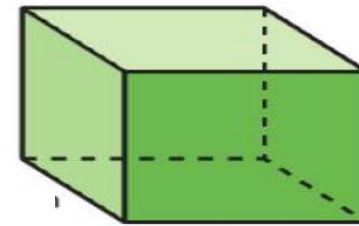


المربع متوازي أضلاع له أربعة أضلاع متطابقة له أربع زوايا قائمة.



إيجاد الحجم

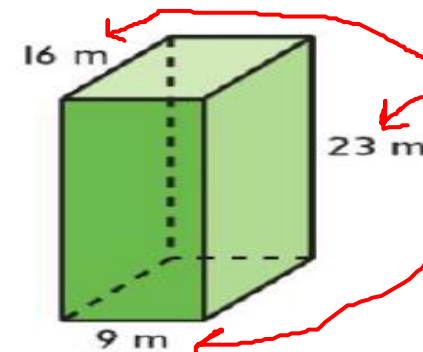
$$V = 11 \times 11 \times 11 = \text{Cm}^3$$



النوع الأول

يعطينا طول واحد فقط

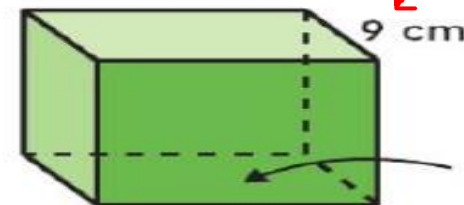
$$V = 16 \times 9 \times 23 = \text{m}^3$$



النوع الثاني

يعطينا طول 3 أضلاع

$$V = 9 \times 108 = \text{Cm}^3$$



النوع الثالث

يعطينا طول ضلع و B

B = مساحة القاعه