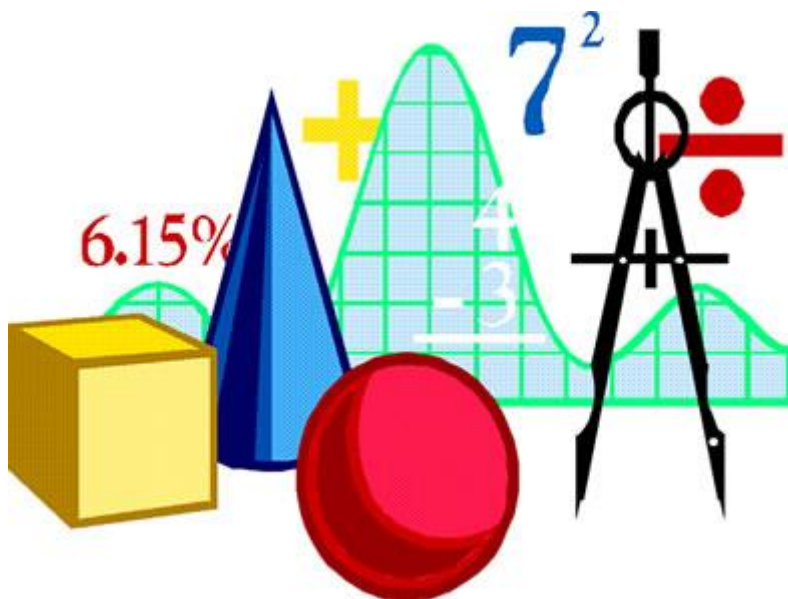


ENGLISH - Arabic MATHS WORDBOOK

ترجمة المصطلحات المستخدمة في مادة
الرياضيات من اللغة الانجليزية للغة
العربية



Contents

المحتويات

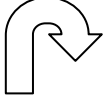
Signs and Symbols	الاشارات والرموز	- ١
Area	المساحة	- ٢
Volume	الحجم	- ٣
Money	النقود	- ٤
Lines	المستقيمات	- ٥
Angles	الزوايا	- ٦
Triangles	المثلثات	- ٧
Circles	الدوائر	- ٨
Shapes	الأشكال الهندسية	- ٩
Graphs	الرسوم البيانية	- ١٠
Fractions	الكسور	- ١١
Decimals	المنازل العشرية	- ١٢
Distance	المسافات	- ١٣
Capacity	السعة	- ١٤
Weight	الأوزان	- ١٥
Time	الوقت	- ١٦
Temperature	درجة الحرارة	- ١٧
Instruments	الأدوات الهندسية	- ١٨

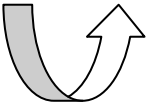
1- الاشارات والرموز Signs and Symbols

+	ADDITION	الجمع
	add	اضافة
	plus	زائد
	and	(و)
	total of	المجموع الكلي
	increase by	زيادة بمقدار ...
	sum of	المجموع
-	altogether	الاجمالي
	SUBTRACTION	الطرح
	subtract	طرح
	minus	ناقص
	take away	أخذ
	less	أقل
X	decrease by	ينقص بمقدار
	reduce by	يقل بمقدار
	from	من
	difference between	الفرق بين
	MULTIPLICATION	الضرب
	multiply	حاصل ضرب
	times	في
	by	ضرب
	product of	النتائج
	groups of	مجموعات
	lots of	الكثير من
	DIVISION	القسمة

	divided by	مقسوم على
	into	مقسم الى
	over	على
	out of	حاصل
	share	موزع على
	each	لكل
	part of	جزء من
	portion of	حصة من

=	equals	يساوي
	is	الناتج هو
	is the same as	مماثل
	makes	يعطي
	has the same value as	يحمل نفس قيمة ..
≈	is approximately	بشكل تقريبي
	about	حول (القيمة الرقمية)
	roughly	تقريبا
	close to	قريب من (من حيث القيمة العددية)
	nearly	قريب الى
	around	حول
	almost the same as	تقريبا مماثل
>	is more than	أكثر من
	is greater than	أكبر من
	is bigger than	أكبر من
<	is less than	أقل من
	is smaller than	أصغر من
	is not as big as	ليست كبيره مثل (للمقارنه بين شيئين)

\geq	bigger than or equal to	أكبر من أو مساوي لـ
\leq	smaller than or equal to	أصغر من أو مساوي لـ
%	per cent out of one hundred	بالمئه نسبه مئويه
:	ratio to	نسبه الى
	clockwise	اتجاه عقارب الساعة

	anticlockwise counter clockwise	العداد عكس اتجاه عقارب الساعة اتجاه عقارب الساعة
$\sqrt{\quad}$	root	جذر
∞	infinity	لانهايه

٢- المساحة Area

Area means how much space a flat (two-dimensional) shape takes up. We measure area in square centimetres, meters or kilometres.

المساحة تعني حساب الحيز الذي تشغله منطقة من الأرض المسطحة (ثنائية الأبعاد). تقاس المساحة بالسنتيمتر والمتر والكيلومتر (المربع).

Square centimetres (cm²)

سنتيمتر مربع (سم^٢)

1	2	3	4
5	6	7	8

١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨

Area = length x width

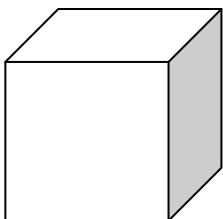
$$= 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$$

$$= 8 \text{ cm}^2$$

المساحة = الطول × العرض

$$= 4 \text{ سم} \times 2 \text{ سم}$$

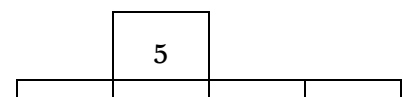
$$= 8 \text{ سم}^2$$



A cube has six faces which are squares.

The surface area of a cube may be drawn like this:

المكعب له ستة أوجه على شكل مربعات. ويمكن رسم الشكل المسطح للمكعب كالآتي:



	٥		
١	٢	٣	٤
	٦		

1	2	3	4
	6		

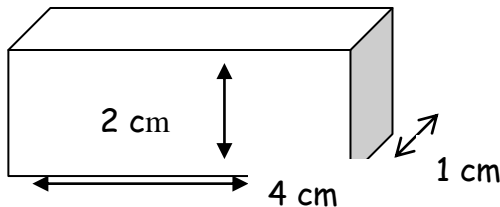
Volume الحجم

Volume means how much space a solid (3 dimensional) shape takes up. We measure volume in cubes e.g. Cubic centimetre (cm³)

الحجم هو: الحيز الذي يشغله شكل مجسم (ثلاثي الأبعاد). ويقاس الحجم بالمكعب. على سبيل المثال: السنتميتتر المكعب (سم³).

$$\text{Volume} = \text{length} \times \text{width} \times \text{height}$$

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع.

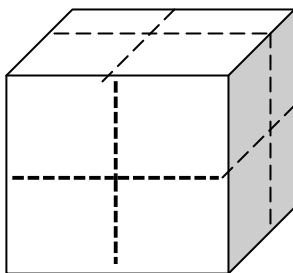


$$V = 4 \times 1 \times 2$$

$$V = 8 \text{ cm}^3$$

$$\text{الحجم} = 4 \times 1 \times 2$$

$$\text{الحجم} = 8 \text{ سم}^3$$



This cube is made of eight centimetre cubes.

Its volume is 8 cm³.

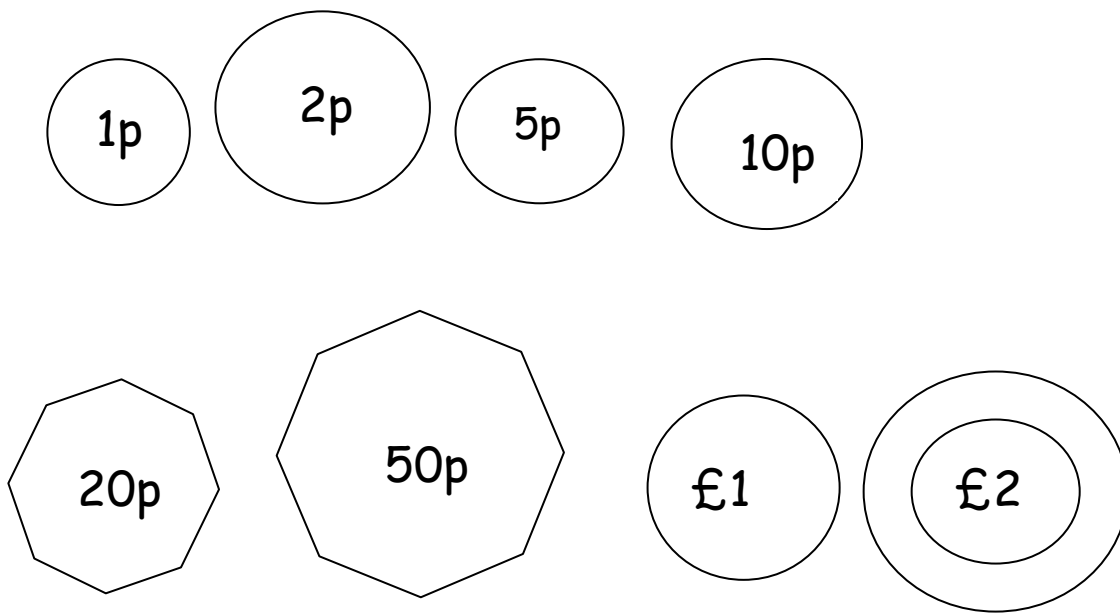
هذا المكعب مكون من مكعبات طولها ثمانية سنتميترات.

وحجمه 8 سم³.

Money الـنقود

These are the coins used in Britain:-

هذه هي العملات المعدنية المستخدمة في بريطانيا:

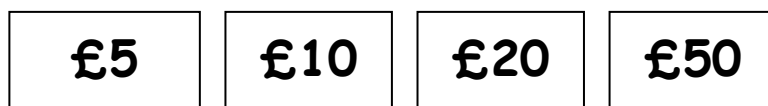


One pound (£1) is 100 pence.

الجنيه الاسترليني الواحد (£1) يساوي ١٠٠ بنس.

These are the notes in use:-

هذه هي العملات الورقية المستخدمة حالياً:



We usually write prices like this: £2.99 £3.25

عادة تكتب الأسعار بالشكل التالي: £2.99 £3.25

هـ - المستقيمات Lines



خط مستقيم - Straight line



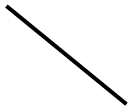
خط منحنى - Curved line



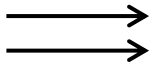
خط أفقي - Horizontal line



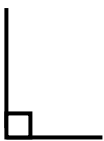
خط رأسي - Vertical line



القطر - Diagonal line

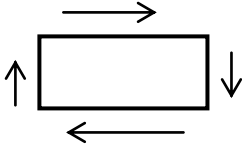


خطان متوازيان - Parallel lines



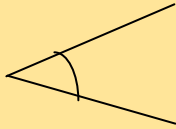
خطان متعامدان - Perpendicular lines

(Right angle) (زاوية قائمة)



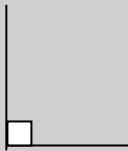
Perimeter - محيط

Angles الزوايا



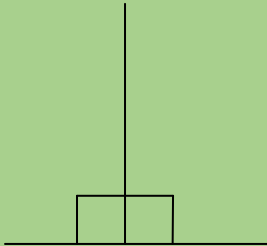
These two lines meet at an angle.
An angle is measured in degrees ($^{\circ}$)

هذان المستقيمان يلتقيان في زاوية.
تقاس الزاوية بالدرجة ($^{\circ}$).



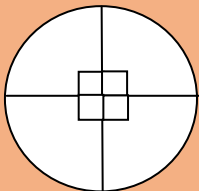
This is a right-angle. It is 90° .

تسمى هذه الزاوية زاوية قائمة وقياسها 90°



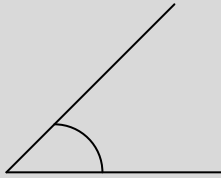
A straight line is made of two right angles. It is 180° .

الخط المستقيم عبارة عن زاويتين قائمتين، مجموع قياسهما 180°



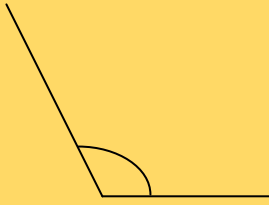
A circle is made of four right angles. These equal 360° .

الدائرة مكونة من أربع زوايا قائمة. مجموع قياسهم 360°



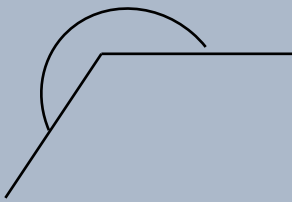
An angle less than 90°
is called an acute angle.

الزاوية الأقل من 90° تسمى زاوية حادة.



An angle more than 90°
is called an obtuse angle.

الزاوية الأكبر من 90° تسمى زاوية
منفرجة.



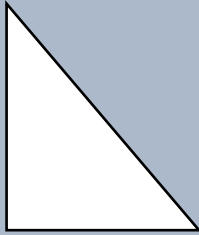
An angle more than 180°
is called a reflex angle.

الزاوية الأكبر من 180°
تسمى زاوية منعكسة.

المثلثات Triangles

There are different types of triangles.

هناك أنواع مختلفة من المثلثات.



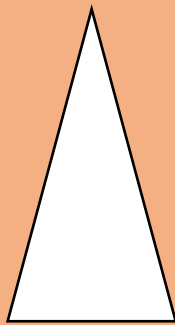
A triangle is a shape with 3 straight sides. It also has 3 angles.

المثلث هو شكل مكون من ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا.

The points of a triangle are called the vertices.

النهايات الطرفية للمثلث تسمى رؤوس.

Isosceles triangle



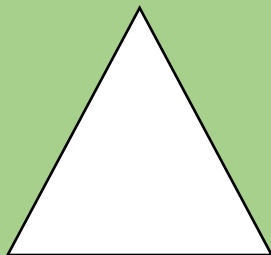
مثلث متساوي الضلعين

Two equal sides.

Two equal angles.

له ضلعان متساويان وزاويتان متساويتان.

Equilateral triangle



مثلث متساوي الأضلاع

Three equal sides.

Three equal angles.

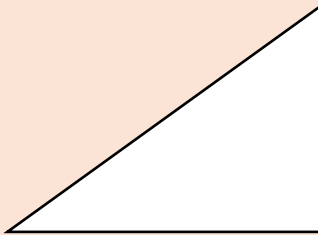
The angles are always 60°

أضلاعه الثلاثة متساوية وزواياه الثلاثة متساوية.

قياس كل زاوية

60°

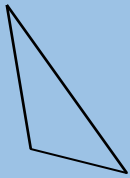
Right-angle triangle



مثلث قائم الزاويه
One of the angles is 90° .
The longest side is called the hypotenuse.

تكون
أحدى زواياه 90° . والضلع الأطول يسمى
الوتر.

Scalene triangle



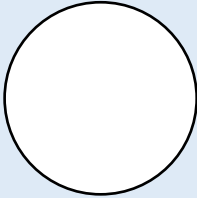
مثلث غير متساوي الأضلاع

No equal sides
No equal angles
أضلاعه غير متساويه وزواياه غير متساويه.

The angles of a triangle always add up to 180° .

مجموع زوايا المثلث يكون دائما 180°

٨-الدوائر Circles



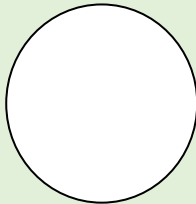
The perimeter of a circle is called the circumference.

الإطار الخارجي للدائرة يسمى محيط الدائرة.



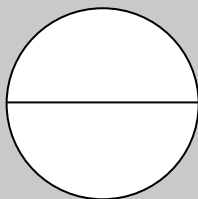
Half of a circle is called a semi-circle.

يطلق على هذا الشكل نصف الدائرة.



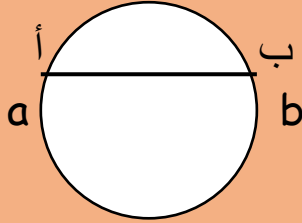
Any line from the centre of a circle to the circumference is called the radius.

أي خط مستقيم يصل بين مركز الدائرة ومحيطها يطلق عليه نصف قطر الدائرة.



A straight line from one side of a circle to the other side through the centre is the diameter.

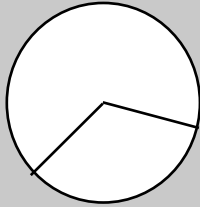
أي خط مستقيم يصل بين طرفي الدائرة مروراً بمركزها يسمى قطر الدائرة.



Part of the circumference is an arc.

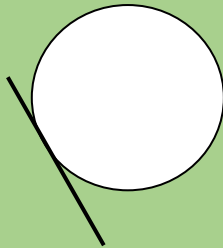
The straight line ab is a chord.

الجزء من محيط الدائرة يسمى القوس.
الخط المستقيم أب يسمى وتر.



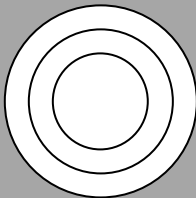
An area of a circle enclosed by two radii and an arc is a sector.

الجزء من الدائرة المحاط بنصفي قطر وقوس يسمى قطاع.



A line which touches the circumference at only one point is a tangent.

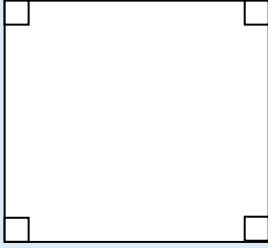
المستقيم الملامس لمحيط الدائرة من نقطة واحدة يسمى خط التماس.



Circles which have the same centre are called concentric circles.

الدوائر المشتركة في مركز واحد تسمى الدوائر متحدة المركز.

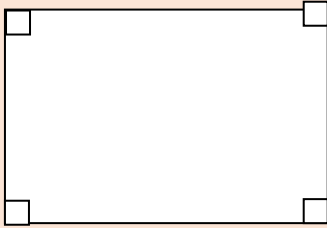
Shapes الأشكال الهندسية ٩



Square المربع

It has four equal sides and four right angles.

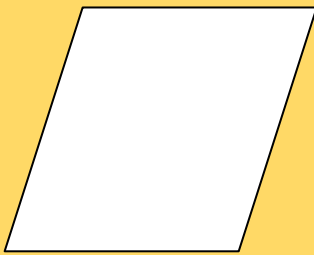
هو شكل مكون من أربعة أضلاع متساوية وأربع زوايا قائمة.



Rectangle المستطيل

It has four right angles and opposite sides are equal.

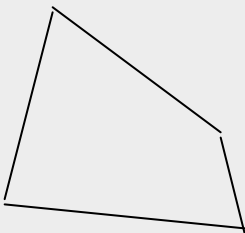
هو شكل مكون من أربع زوايا قائمة وأربعة أضلاع، كل ضلعان متقابلان متساويان.



Parallelogram متوازي الأضلاع

Opposite sides are parallel.

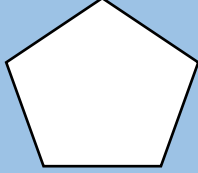
أضلاعه المتقابلة متوازية.



Quadrilateral الشكل الرباعي

Any shape with four straight sides.

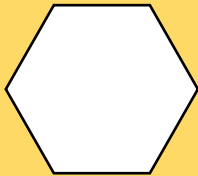
هو كل شكل له أربعة أضلاع.



Pentagon الشكل الخماسي

It has five sides and five angles.

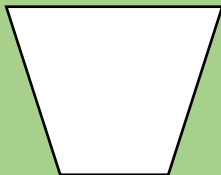
هو شكل له خمسة أضلاع وخمس زوايا.



Hexagon الشكل السداسي

It has six sides and six angles.

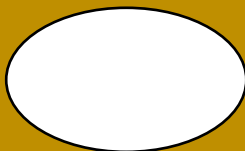
هو شكل له ستة أضلاع وست زوايا.



Trapezium شبه المنحرف

One set of sides is parallel .

هو شكل رباعي الأضلاع وله فقط ضلعان متقابلان متوازيان.



Ellipse الشكل البيضاوي

This is shaped like an egg.

شكله يشبه شكل البيضة.

3D Shapes الأشكال ثلاثية الأبعاد

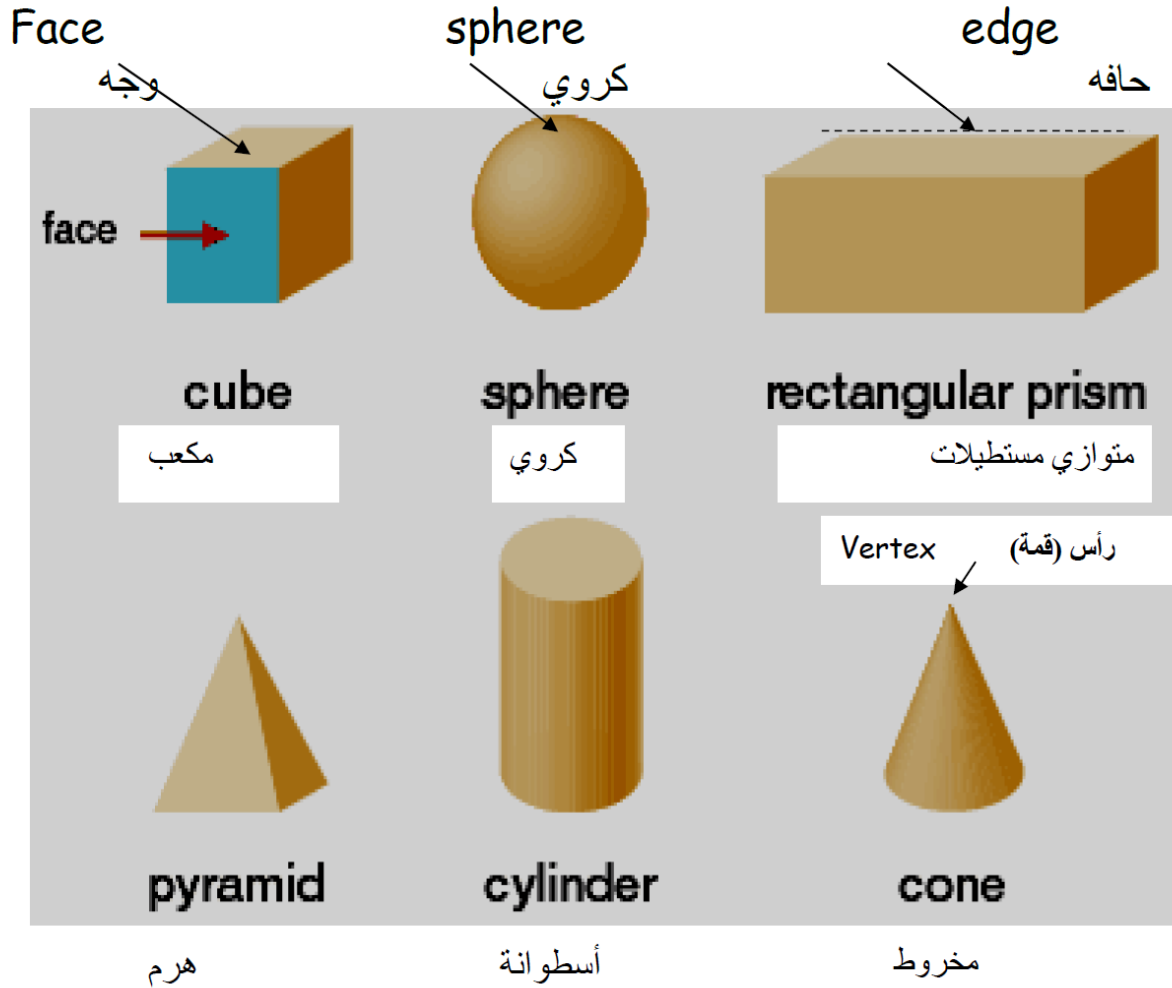
3D means 3 dimensional. تعني الأشكال ذات البعد الثالث

These shapes are also called **solid shapes**.

هذه الأشكال تسمى أيضا أشكال مجسمة.

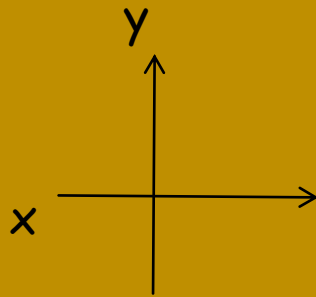
3D shapes have faces (sides), edges and vertices (corners). But the sphere which has no edges or vertices.

الأشكال ثلاثية الأبعاد لها أوجه وحواف وقوائم ماعدا الشكل الكروي فليس له حواف أو رؤوس.

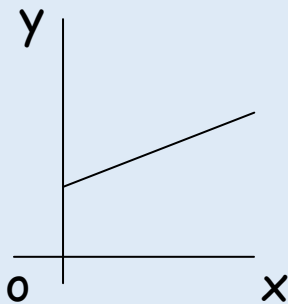


10 - الرسوم البيانية **Graphs**

There are many different types of graphs or charts.
هناك العديد من الأنواع المختلفة للرسوم البيانية.

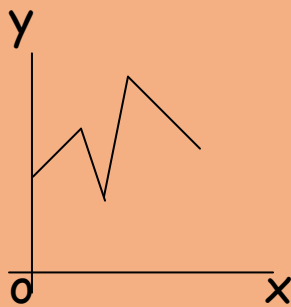


A graph has a vertical axis(y)
الرسم البياني يحتوي على محور رأس (y)
and a horizontal axis (x)
ومحور أفقي (x)



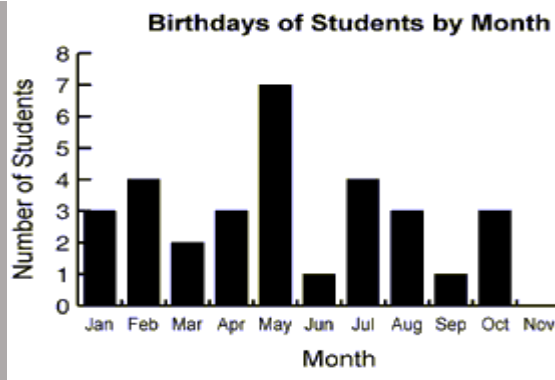
A straight-line graph

مخطط الخطوط المستقيمة



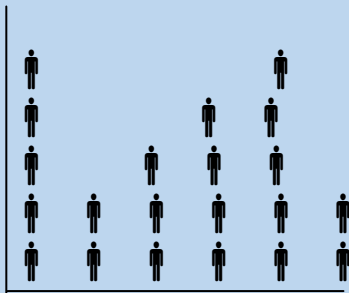
A graph plotting points

لوحة التخطيط البياني



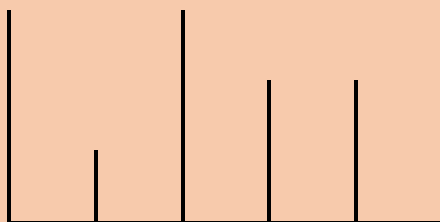
A bar chart or block graph

مخطط أعمدة بياني



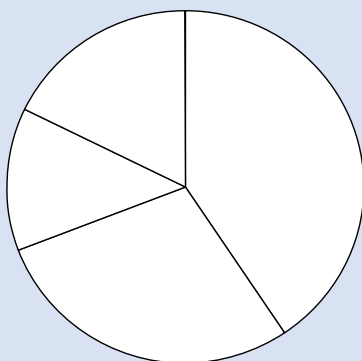
A pictogram

مصور توضيحي (الكتابة باستخدام الصور)



A column graph

مخطط أعمدة بياني



A pie-chart is a circle divided into different sectors

المخطط الدائري هو عبارة عن دائرة مقسمة الى قطاعات مختلفة.

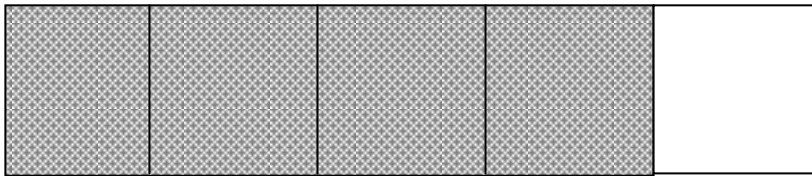
Fractions ١١ - الكسور

A fraction is a part of a whole.

الكسر هو عبارة عن جزء من الكل.

$\frac{4}{5}$ is a fraction. It may be shown like this:-

٥/٤ يسمى كسر ويمكن توضيحه كالآتي:



$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{5}$$

Here is another fraction: $\frac{2}{3}$

$$\frac{2}{3}$$

مثال آخر لكسر:

This means two parts out of three. We say two-thirds.

هذا يعني قسمين من ثلاثة أقسام ويطلق عليه ثلثين.

The number at the top is called the Numerator.

يسمى الرقم في الجزء العلوي البسط.

The number at the bottom is called the Denominator.

ويسمى الرقم في الجزء السفلي المقام.

This is a mixed number $3\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{2}$ يعتبر رقم مختلط. أو كسر غير حقيقي (مكون من رقم صحيح وكسر)

It is made of a whole number and a fraction. It may be written as an Improper Fraction:-

وهو مكون من رقم صحيح وكسر. ويمكن أن يكتب على صورة كسر غير حقيقي.

$$3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$3 \quad 2/1 = \frac{7}{2}$$

mixed number improper fraction
رقم مختلط (مكون من رقم صحيح وكسر) كسر غير حقيقي

Equivalent (equal) Fractions كسور متساوية القيمة أو متعادله

$\frac{1}{2}$				$\frac{2}{1}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{4}{1}$		$\frac{4}{1}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{8}{1}$	$\frac{8}{1}$	$\frac{8}{1}$	$\frac{8}{1}$

١٢ - المنازل العشرية Decimals

Parts of a whole number can also be written as decimals:

أجزاء من الرقم الصحيح يمكن أيضا أن تكتب على صورة رقم عشري:

١٠/١ هي صورة أخرى ل ٠,١ 1/10 is the same as 0.1

٤/١ هي صورة أخرى ل ٠,٢٥ 1/4 is the same as 0.25

٥/١ هي صورة أخرى ل ٢,٤ 4 1/5 is the same as 4.2

النسب المئوية Percentages

١% هو جزء واحد في كل ١٠٠ جزء 1% is one in every 100

١% هو بنس واحد في كل جنيهه 1% is 1p in every pound

استرليني

١% تعادل ١/١٠٠ 1% is 1/100

١% تعادل ٠,٠١ 1% is 0.01

Conversion Table

جدول التحويل

	Fraction كسر	Decimal رقم عشري	Percentage نسبة مئوية
Half نصف	$\frac{2}{1}$ $\frac{1}{2}$	٠,٥ 0.5	%٥٠ 50%
Quarter ربع	$\frac{4}{1}$ $\frac{1}{4}$	٠,٢٥ 0.25	%٢٥ 25%
Three-Quarters ثلاثة أرباع	$\frac{4}{3}$ $\frac{3}{4}$	٠,٧٥ 0.75	%٧٥ 75%
One tenth عشر	$\frac{10}{1}$ 1/10	٠,١ 0.1	%١٠ 10%
One fifth خمس	$\frac{5}{1}$ 1/5	٠,٢ 0.2	%٢٠ 20%
One third ثلث	$\frac{3}{1}$ 1/3	٠,٣٣ 0.33	%٣٣,٣٣ 33.33%
Two thirds ثلثين	$\frac{3}{2}$ 2/3	٦٦,٠ 0.66	%٦٦,٦٦ 66.66%

One eighth	١/٨	٠,١٢٥	%٥,١٢
ثمان	1/8	0.125	12.5%

Distance المسافات ١٣ -

Metric System

النظام المتري (يعتمد على المتر كوحدة قياسية)

mm - millimetre	مم - ميليمتر
cm - centimetre	سم - سنتيمتر
m - metre	م - متر
km - kilometre	كلم - كيلومتر

10mm = 1cm	100cm = 1m	1000m = 1km
	١٠مم = ١سم	١٠٠م = ١كم
		١٠٠٠م = ١كم

Imperial System النظام الامبراطوري (يعتمد على الميل كوحدة قياسية)

Abbreviations - الصيغه المختصرة

in - inch	البوصة - in
ft - foot	القدم - ft
yd - yard	ذراع (ياردة) - yd
mile - mile	ميل - mile

12 ins = 1ft	3ft = 1yd	1760 yds = 1mile
١٢ بوصة = ١ قدم	٣قدم = ١ ذراع	١٧٦٠ ذراع = ١ ميل

Conversions التحويل

$$\begin{aligned} 2/1 \text{ سم} &= 1 \text{ بوصة} \\ 2\frac{1}{2} \text{ cm} &= 1 \text{ in} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \text{ متر} &= 1 \text{ ذراع} \\ .9\text{m} &= 1 \text{ yd} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ كم} &= 5/8 \text{ ميل} \\ 1\text{km} &= \frac{5}{8} \text{ mile} \end{aligned}$$

Capacity السعة ٤ - ١

Metric System النظام المتري (يعتمد على اللتر كوحدة قياسية)

ml - millilitre	مل - ميليلتر
cc - cubic centimetre	سم ^٣ - سنتيمتر مكعب
l./li - litre	ل - لتر

$$1cc = 1ml$$

$$1سم^3 = 1مل$$

$$1l = 1000 ml$$

$$1ل = 1000 مل$$

Imperial System النظام الامبراطوري (يعتمد على الجالون كوحدة قياسية)

fl.oz - fluid ounce	الأوقية (لقياس السوائل) - fl.oz
pt. - pint (czyt. pajnt)	باينت - pt.
gal. - gallon	جالون - gal.

$$20 fl oz. = 1 pt$$

$$8 pts = 1 gal$$

$$٨ باينت = ١ جالون \quad ٢٠ أوقية = ١ باينت$$

Conversions نظام التحويل

$$1 litre = 1\frac{3}{4} pints$$

$$1 gal = 4\frac{1}{2} litres$$

$$١ لتر = \frac{٤}{٣} باينت$$

$$١ جالون = \frac{٢}{١} ٤ لتر$$

Weight ١٥ - الأوزان

Metric System النظام المتري

mg. - milligram	مليجرام - ملجم
g. - gram	جرام - جم
kg. - kilogram (kilo)	كيلوجرام (كيلو) - كجم
ton - tonne	طن - طن

1000 mg = 1 g	1000 g = 1kg	1000 kg = 1 tonne
١ جم = ١٠٠٠ ملجم	١ كجم = ١٠٠٠ جم	١ طن = ١٠٠٠ كجم

النظام الامبراطوري (نظام لقياس الأوزان معمول به في بريطانيا)

oz. - ounce	أوقية
lb. - pound	رطل
st. - stone	ستون (وحدة أوزان مستخدمة في بريطانيا)

16 oz = 1lb	14lb = 1 st
١ رطل = ١٦ أوقية	١ ستون = ١٤ رطل

Conversions نظام التحويل

$$1 \text{ oz} = 28 \text{ g}$$

١ أوقية = ٢٨ جم

$$1 \text{ kg} = 2 \frac{1}{5} \text{ lb}$$

١ كجم = ٢ ٥/١ رطل

١٦ - الوقت Time

وحدات قياس الزمن Units of Time

sec - second	ثانية
min - minute	دقيقة
hr - hour	ساعة
wk - week	أسبوع
yr - year	سنة
p.a. - per annum	سنوي

60 sec = 1 min	٦٠ ثانية = ١ دقيقة
60 mins = 1hr	٦٠ دقيقة = ١ ساعة
24 hrs = 1 day	٢٤ ساعة = ١ يوم
7 days = 1 wk	٧ أيام = ١ أسبوع
52 wks = 1 yr	٥٢ أسبوع = ١ سنة
12 months = 1 yr	١٢ شهر = ١ سنة

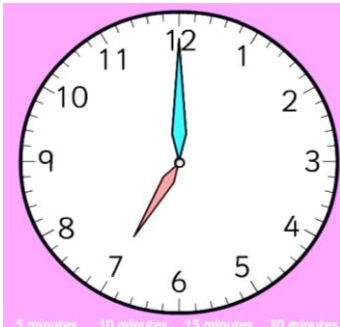
التقويم الميلادي Calendar Months

1. January - يناير	
2. February - فبراير	
3. March - مارس	
4. April - أبريل	
5. May - مايو	
6. June - يونيو	
7. July - يوليو	
8. August - أغسطس	
9. September - سبتمبر	
10. October - أكتوبر	

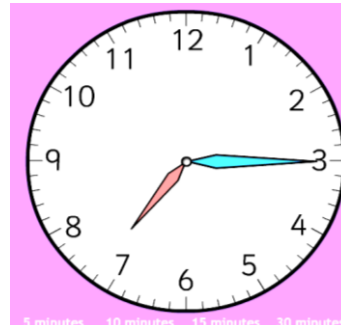
نوفمبر – November	.11
ديسمبر - December	.12

30 days has September,
April, June and November.
All the rest have 31,
Except February all alone
Which has 28 days clear
And 29 each leap year.

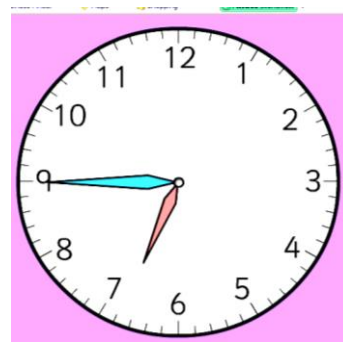
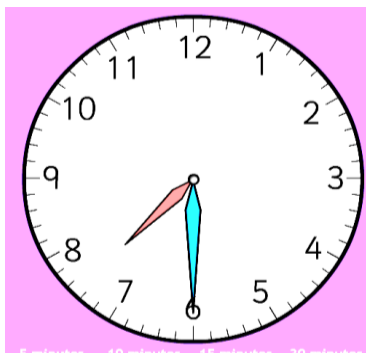
الأشهر التي عدد أيامها ٣٠ يوما
هي: سبتمبر، أبريل، يونيو، نوفمبر.
أما باقي الأشهر فعدد أيامها ٣١
يوما، عدا شهر فبراير فهو ٢٨ يوما،
أما في السنة الكبيسة فيكون ٢٩
يوما.



7 o'clock الساعة السابعة تماما
7:00 ٧:٠٠

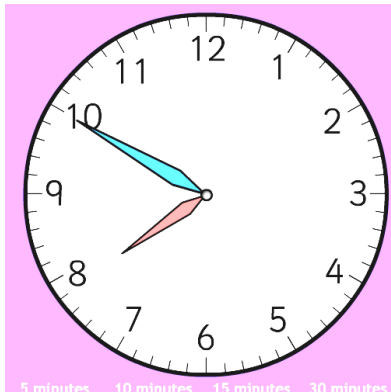


Quarter past 7 الساعة السابعة والرابع
7:15 ٧:١٥

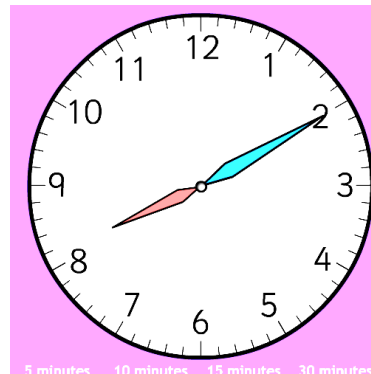


Half past 7 الساعة السابعة والنصف
7:30 ٧:٣٠

Quarter to 8 الساعة الثامنة الا ربع
7:45 ٧:٤٥

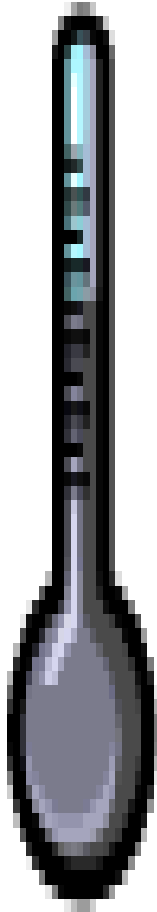


10 minutes to 8
الساعة الثامنة الا عشر دقائق
7:50
٧:٥٠



10 minutes past 8
الساعة الثامنة وعشر دقائق
8:10 ٨:١٠

١٧ - درجات الحرارة Temperature



- 100° boiling point
١٠٠° هي درجة الغليان
- 37° body temperature
٣٧° هي درجة حرارة الجسم
- 0° freezing point
- صفر° هي درجة التجمد

Temperature is usually measured in °C (degrees Celsius).

تقاس الحرارة عادة (م°) بالدرجة المئوية.

Sometimes °F (Fahrenheit) is used

وأحيانا تقاس (ف°) بالدرجة الفهرنهايتية

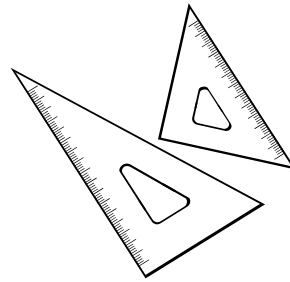
$$\begin{array}{lcl} 0^{\circ}\text{C} & = & 32^{\circ}\text{F} \quad \text{صفر}^{\circ}\text{(م)} = 32^{\circ}\text{(ف)} \\ 100^{\circ}\text{C} & = & 212^{\circ}\text{F} \quad 100^{\circ}\text{(م)} = 212^{\circ}\text{(ف)} \end{array}$$

Instruments ١٨ - الأدوات الهندسية

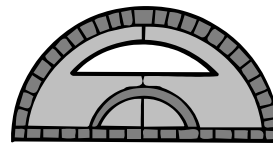
Ruler مسطرة



Set square مثلثات



Protractor منقلة



Compass فرجار

