

This booklet has been produced for bilingual pupils whose first language is Hungarian. It may be used as a reference book or in bilingual support.

Ezt a könyvet olyan diákok számára készítették, akiknek magyar az anyanyelve. Használható kézikönyvként vagy kétnyelvű segítségként.

Contents Tartalom

1	Signs and Symbols	<i>Jelek és</i>	3
2	Area	<i>Terület</i>	7
3	Volume	<i>Térfogat</i>	8
4	Money	<i>Pénz</i>	9
5	Lines	<i>Vonalak</i>	10
6	Angles	<i>Szögek</i>	11
7	Triangles	<i>Háromszögek</i>	13
8	Circles	<i>Körök</i>	15
9	Shapes	<i>Síkidomok</i>	17
10	Graphs	<i>Grafikonok</i>	19
11	Fractions	<i>Törtszámok</i>	21
12	Decimals	<i>Tizedes törtek</i>	23
13	Distance	<i>Távolság</i>	25
14	Capacity	<i>Térfogat</i>	26
15	Weight	<i>Súly</i>	27
16	Time	<i>Idő</i>	28
17	Temperature	<i>Hőmérséklet</i>	30
18	Instruments	<i>Eszközök</i>	31

1. Signs and Symbols Jelek és szimbólumok

	Addition	Összeadás
+	add	hozzáad
	plus	plusz
	and	
	total of	összeg
	increase by	növekedés
	sum of	összesen
	altogether	mindösszesen
	Subtraction	Kivonás
-	subtract	kivon
	minus	mínusz
	take away	elvesz
	decrease by	csökkent
	reduce by	mérsékel
	take away from	elvesz
	difference between	különbség



Multiplication

Szorzás

multiply

szoroz

times

ezzel

by

product of

szorzata

groups of

csoportja

lots of

rengeteg



Division

Osztás

divide by

osztva

into

ennyi felé

over

ezzel

out of

ennyiből

share

rész

each

mindegyik

part of

része

portion of

darabja

≡

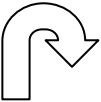
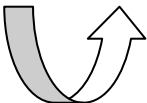
equals	egyenlő
is	az
is the same as	annyi mint
makes	ennyit tesz ki
has the same value as	ugyanannyi az értéke, mint

≈

is approximately	körülbelül
about	nagyjából
roughly	megközelítőleg
close to	közel
nearly	majdnem
around	körül
almost the same as	majdnem annyi, mint

>

is more than	több, mint
is greater than	nagyobb, mint
is bigger than	nagyobb, mint

$<$	is less than	kevesebb, mint
	is smaller than	kisebb, mint
	is not as big as	nem olyan nagy, mint
\geq	Bigger than or equal to	Nagyobb vagy egyenlő
\leq	Smaller than or equal to	Kisebb vagy egyenlő
$\%$	Per cent Out of one hundred	Százalék Százból
$:$	Ratio To	Arány Viszonyítva
	Clockwise	Az óramutató járásával egy irányban
	Anticlockwise Counter clockwise	Az óramutató járásával ellentétesen Balról jobbra
$\sqrt{\quad}$	Root	Gyök
∞	Infinity	Végtelen

2. Area Terület

Area means how much space a flat (two dimensional) shape takes up. We measure area in squares e.g.

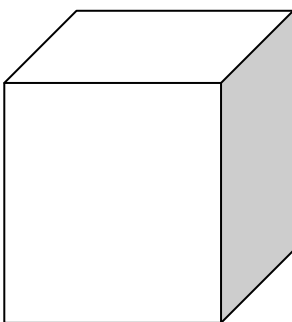
A terület azt jelenti, hogy egy (kétdimenziós) síkidom mekkora helyet foglal el. A területet négyzettel jelöljük, pl.:

Square centimetres (cm^2) Négyzetcentiméter (cm^2)

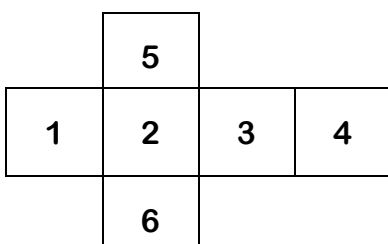
1	2	3	4
5	6	7	8

$$\begin{aligned}\text{Area} &= \text{length} \times \text{width} \\ &= 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \\ &= 8 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Terület} &= \text{hosszúság} \times \text{szélesség} \\ &= 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \\ &= 8 \text{ cm}^2\end{aligned}$$



A cube has six faces. The surface area of a cube may be drawn like this:-



Egy kockának hat oldallapja van. A kocka felszínének területét így lehet ábrázolni:-

3. Volume Térfogat

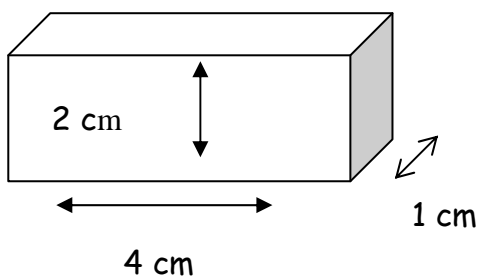
Volume means how much space a solid (3 dimensional) shape takes up. We measure volume in cubes e.g.

A térfogat megmutatja, hogy egy (3 dimenziós) test, mekkora helyet foglal el a térben. A térfogatot köbben mérjük, pl.:

Cubic centimetre (cm³) Kőbcentiméter (cm³)

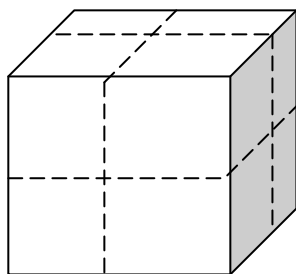
Volume = length x width x height

Térfogat = hosszúság x szélesség x magasság



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

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



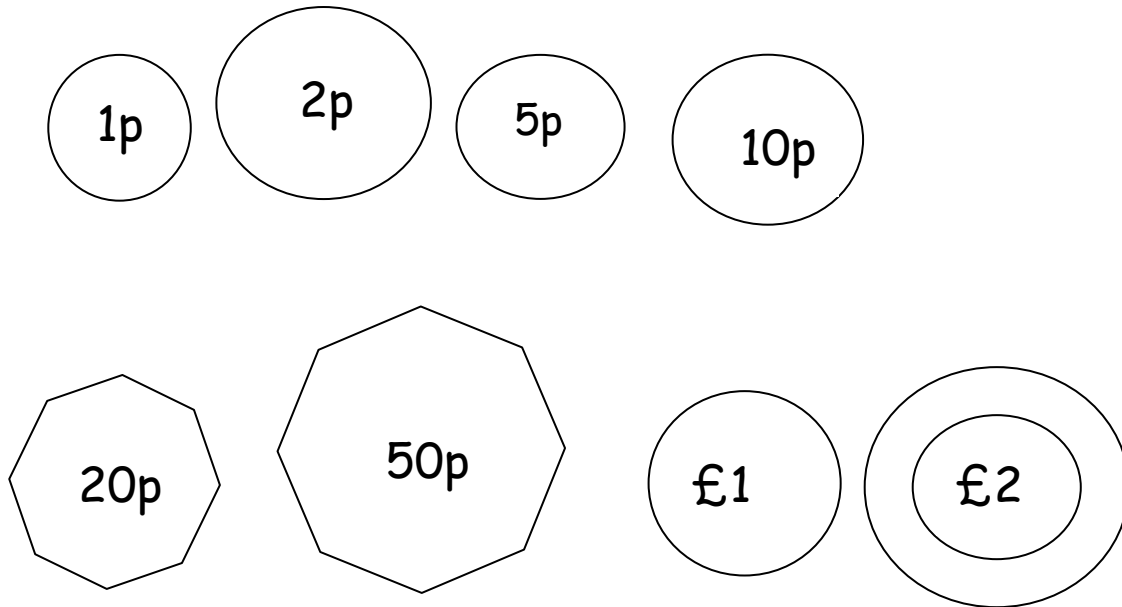
This cube is made of eight centimetre cubes. Its volume is 8cm³

Ezt a kockát 8 darab 1 centiméteres kocka alkotja. A térfogata 8cm³

4. Money Pénz

These are the coins used in Britain:-

Angliában ezeket az érméket használják:-

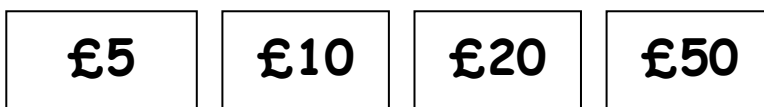


One pound (£1) is 100 pence.

Egy font (1£) 100 penny.

These are the notes in use:-

Ezek a bankjegyek vannak használatban:-



We usually write prices like this:-

Az árakat általában így jelöljük:-

£2.99 £3.25

5. Lines Vonalak



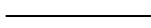
Straight line

Egyenes vonal



Curved line

Görbe vonal



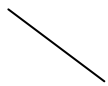
Horizontal line

Vízszintes vonal



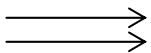
Vertical line

Függőleges vonal



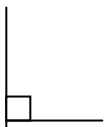
Diagonal line

Átlós vonal



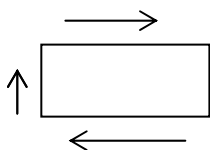
Parallel lines

Párhuzamos vonalak



Perpendicular lines
(right angle)

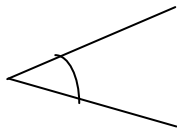
Merőleges vonalak
(derékszög)



Perimeter

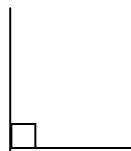
Kerület

6. Angles Szögek



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

Ez a két vonal egy szöget zár be. A szöget fokban ($^{\circ}$) mérjük.



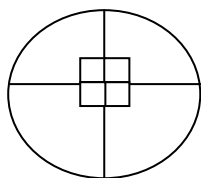
This is a right-angle. It is 90° .

Ez egy derékszög. Ez 90° .



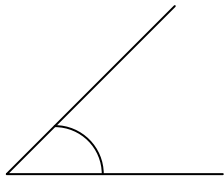
A straight line is made of two right angles. It is 180°

Egy egyenes vonal két derékszögből áll. Ez 180° .



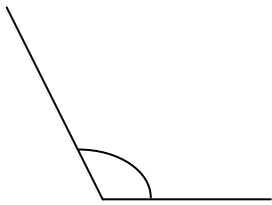
A circle is made of four right angles. It has 360°

Egy kör négy derékszögből áll. Az 360° .



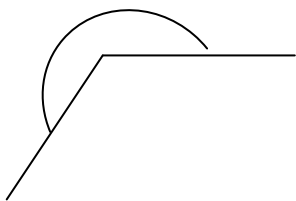
An angle that measures less than 90° is called an acute angle

Azt a szöveget, amely kisebb, mint 90° hegyesszögnek hívják.



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

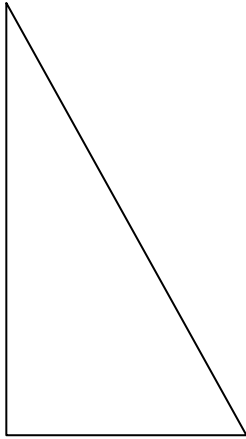
Azt a szöveget, amely nagyobb, mint 90° tompaszögnek hívják.



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

Azt a szöveget, amely nagyobb, mint 180° homorúszögnek hívják.

7. Triangles Háromszögek



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

A háromszög olyan alakzat, amelynek 3 egyenes oldala van. Továbbá 3 szöge van.

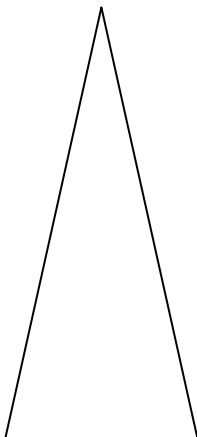
The points of a triangle are called the vertices.

A háromszög pontjait csúcsoknak nevezzük.

There are different types of triangles :-

A háromszögnek különböző típusai vannak:-

Isosceles
Egyenlő szárú



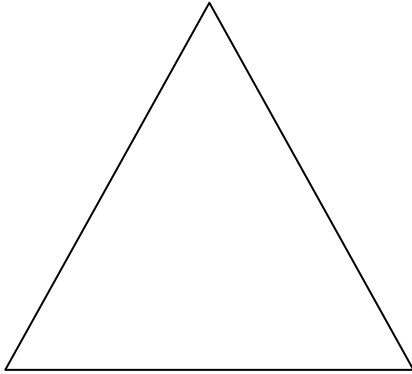
Two sides are the same length. The two angles at the base are equal.

A két oldala azonos hosszúságú. Az alapon fekvő két szög egyenlő.

Equilateral
Egyenlő oldalú

All three angles
are equal.

Mind a három
szög ugyanakkora.



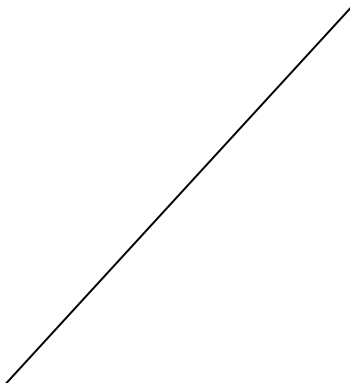
All three sides
are the same
length

Mind a három
oldala egyenlő
hosszúságú.

Right-angle
Derékszögű

One of the
angles
measures 90° .

Az egyik szöge
 90° .



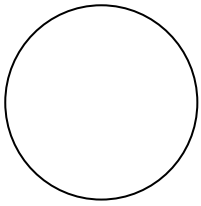
The longest
side is called
the
hypotenuse

A leghosszabb
oldalát átfogónak
nevezzük

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

Egy háromszög szögeinek összege mindig 180° .

8. Circles Körök



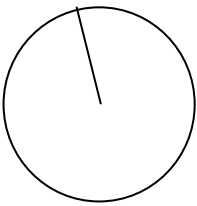
The perimeter of a circle is called the circumference.

A kör kerületét kerületnek nevezzük.



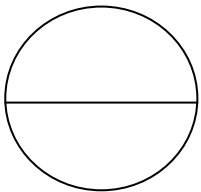
Half of a circle is called a semi-circle.

A kör felét félkörnek nevezzük.



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

A kör közepéből kiinduló bármely vonal a kör sugara.

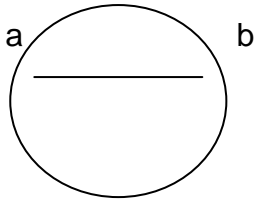


A straight line from one side of a circle to the other side through the centre is the diameter.

Egy egyenes vonal, amely a kör egyik széléről kiindulva a másik széléig tart, és a kör közepén áthalad: az átmérő.

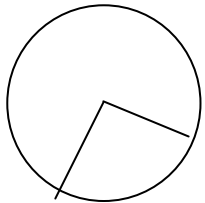
The diameter is twice the length of the radius.

Az átmérő hossza kétszerese a sugár hosszúságának.



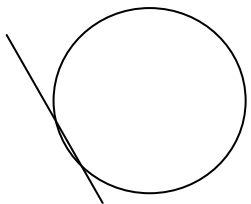
Part of the circumference is an arc. The straight line a-b is a chord. The shaded area is a segment

A kerület része az ív. Az a-b egyenes vonal egy húr. Az árnyékolt terület a körszelet.



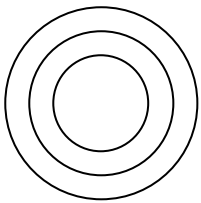
An area of a circle enclosed by two radii and an arc is a sector

A körben két sugár által bezárt terület a körcikk.



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

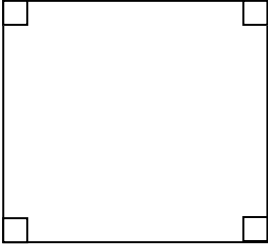
Az érintő olyan egyenes, amelynek pontosan egy közös pontja van a körrel.



Circles which have the same centre are called concentric circles

Azokat a köröket, amelyeknek azonos a középpontjuk koncentrikus köröknek hívjuk.

9. Shapes Síkidomok

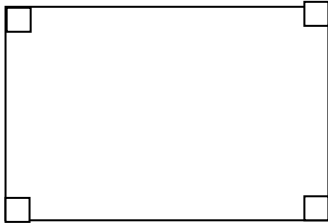


Square

It has four equal sides and four right angles

Négyzet

Négy egyenlő oldalból és négy derékszögből áll.

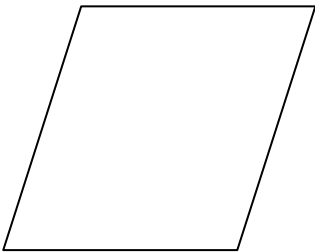


Rectangle

It has four right angles and opposite sides are equal

Téglalap

Négy derékszögből áll és a szemközti oldalai egyenlő hosszúságúak.

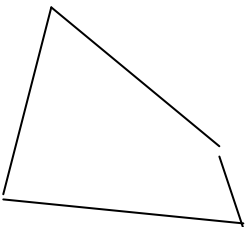


Parallelogram

Opposite sides are parallel

Parallelogramma

A szemközti oldalai párhuzamosak.

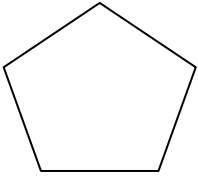


Quadrilateral

Any shape with four straight sides

Négyszög

Bármely síkidom négy egyenes oldallal

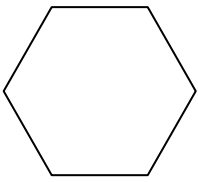


Pentagon

It has five sides and five angles

Ötszög

Öt oldala és öt szöge van

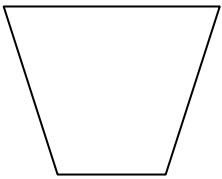


Hexagon

It has six sides and six angles

Hatszög

Hat oldala és hat szöge van

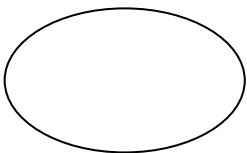


Trapezium

One set of sides is parallel

Trapéz

Legalább két szemközti oldala párhuzamos



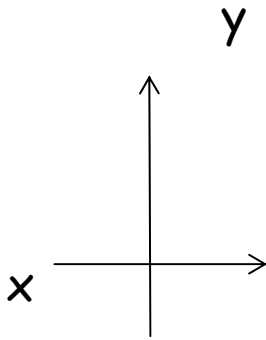
Ellipse

This is shaped like an egg

Ellipszis

Olyan alakja van, mint egy tojásnak

10. Graphs Grafikonok

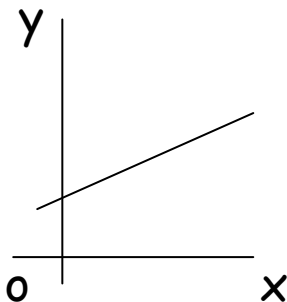


A graph has a vertical axis (y) and a horizontal axis (x).

Egy grafikonnak van egy függőleges (y) és egy vízszintes (x) tengelye.

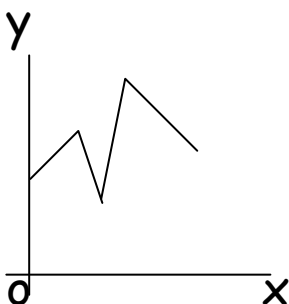
There are many different types of graphs or charts:-

Sokféle grafikon és diagramm létezik:-



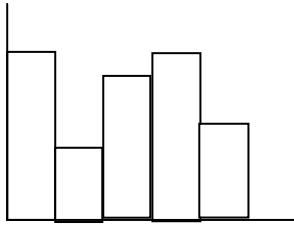
A straight-line graph

Egyenes grafikon

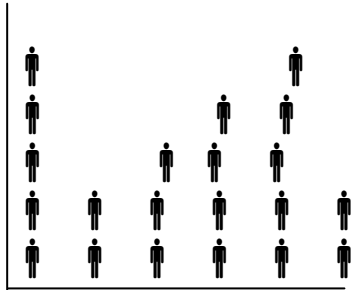


A graph plotting points

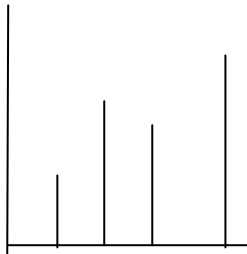
Pontokat ábrázoló grafikon



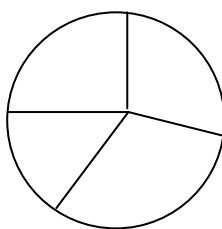
A bar chart or block graph
Oszlopgrafikon



A pictogram
Piktogram



A column graph
Sávdigram



A pie-chart is a circle divided into
different sectors
A kördiagram több körcikkre
felosztott kör.

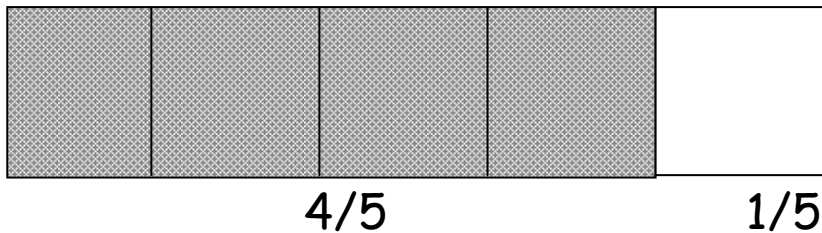
11. Fractions Törtszámok

A fraction is a part of a whole.

$4/5$ is a fraction. It may be shown like this:-

A tört egy egész része.

A $4/5$ egy törtszám. Így lehet ábrázolni:-



Here is another fraction: $2/3$

Egy másik tört: $2/3$

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

Ez három részből kettőt tesz ki. Azt mondjuk kétharmad.

The number at the top is called the Numerator.

A felső számot számlálónak hívjuk.

The number at the bottom is called the Denominator.

Az alsó számot nevezőnek.

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

Ez egy vegyes szám: $3\frac{1}{2}$

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

Egy egész szám és egy törtszám alkotja.
Átalakíthatjuk áltörtté:-

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

(mixed number) (improper fraction)
(vegyes szám) (ál- tört)

Equivalent (equal) Fractions

Egyenértékű (egyenlő) törtszámok

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

12. Decimals Tizedes törtek

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

Az egész szám részeit tizedes törtekkel is leírhatjuk:

$1/10$ is the same as 0.1
ugyanannyi, mint 0.1

$\frac{1}{4}$ is the same as 0.25
ugyanannyi, mint 0.25

$4 \frac{1}{5}$ is the same as 4.2
ugyanannyi, mint 4.2

Percentages Százalékok

1% is one in every 100
az minden 100-ból egy

1% is 1p in every pound
az 1 penny minden Fontból

1% is $1/100$
az $1/100$

1% is 0.01
az 0.01

Conversion Table Átváltási táblázat

	Fraction Törtszám	Decimal Tizedes	Percentage Százalék
Half Fél	$\frac{1}{2}$	0.5	50%
Quarter Negyed	$\frac{1}{4}$	0.25	25%
Three- Quarters Három- Negyed	$\frac{3}{4}$	0.75	75%
One tenth Egy tized	1/10	0.1	10%
One fifth Egy ötöd	1/5	0.2	20%
One third Egy harmad	1/3	0.33	33.33%
Two thirds Két harmad	2/3	0.66	66.66%
One eighth Egy nyolcad	1/8	0.125	12.5%

13. Distance Távolság

Metric System Metrikus rendszer

mm - milliméter

cm - centiméter

m - méter

km - kilométer

10mm = 1cm 100cm = 1m 1000m = 1km

Imperial System Angolszász rendszer

Abbreviations rövidítések

in - inch (hüvelyk)

ft - foot (láb)

yd - yard

mile - mile (mérőföld)

12 ins = 1ft 3ft = 1yd 1760 yds = 1mile

Conversions Átváltás

$2\frac{1}{2}$ cm = 1 in .9m = 1 yd 1km = $\frac{5}{8}$ mile

14. Capacity Térfogat

Metric System Metrikus rendszer

ml - milliliter

cc - cubic centimetre köbcéntiméter

l./li - liter

1cc = 1ml 1l = 1000 ml

Imperial System Angolszász rendszer

fl.oz - fluid ounce (egyharmad deci)

pt. - pint

gal. - gallon

20 fl oz. = 1 pt 8 pts = 1 gal

Conversions Átváltás

1 liter = $1\frac{3}{4}$ pint 1 gal = $4\frac{1}{2}$ liter

15. Weight Súly

Metric System Metrikus rendszer

mg. - milligram

g. - gram

kg. - kilógram (kiló)

1000 mg = 1 g 1000 g = 1kg

1000 kg = 1 tonne tonna

Imperial System Angolszász rendszer

oz. - ounce (uncia)

lb. - pound (font)

st. - stone

16 oz = 1lb 14lb = 1 st

Conversions Átváltás

1 oz = 28 g 1 kg = 2 1/5 lb

16. Time Idő

Units of Time Időegységek

sec - second

min - minute

hr - hour

wk - week

yr - year

p.a. - per annum

sec - másodperc

min - perc

h - óra

hét

év

p.a. - évente

60 sec = 1 min

24 h = 1 nap

52 hét = 1 év

60 min = 1 h

7 nap = 1 hét

12 hónap = 1 év

60 sec = 1 min

24 hrs = 1 day

52 wks = 1 yr

60 mins = 1hr

7 days = 1 wk

12 months = 1 yr

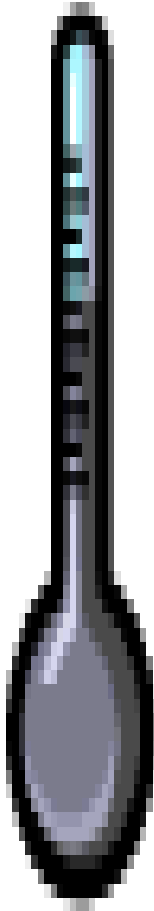
Calendar Months

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.

Naptári hónapok

Szeptemberben, novemberben,
áprilisban és júniusban 30 nap van.
A többiben 31,
kivéve februárt,
amelyben 28 és
minden szökőévben 29 nap van.

17. Temperature Hőmérséklet



- 100° boiling point
- 100° forráspont

- 37° body temperature
- 37° testhőmérséklet

- 0° freezing point
- 0° fagyáspont

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

A hőmérsékletet általában °C-ban mérjük (fok Celsius).

Sometimes °F (Fahrenheit) is used

Néha a °F (Fahrenheit) is használatos

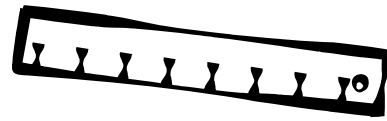
$$0^{\circ}\text{C} = 32^{\circ}\text{F}$$

$$100^{\circ}\text{C} = 212^{\circ}\text{F}$$

18. Instruments Eszközök

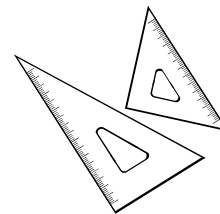
Ruler

Vonalzó



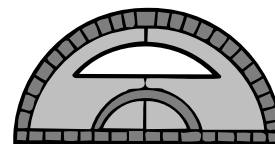
Set square

Derékszögű vonalzó



Protractor

Szögmérő



compass

Körző

