

4.1 Hosszúság, kerület, terület

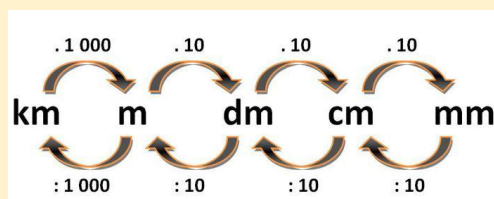
MEGOLDÁS

Hosszúság mérése

Emlékeztető:

Minden mennyiséget mérőszámmal és mértékegységgel tudunk megadni.

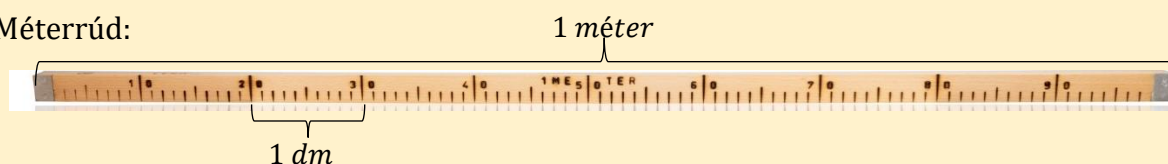
A mértékegység neve	milliméter	centiméter	deciméter	méter	kilométer
A mértékegység rövidítése	mm	cm	dm	m	km



$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$
 $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$
 $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
 $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

$10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$
 $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$
 $10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$
 $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$

Méterrúd:



1. Váltsd át a távolságokat a megadott mértékegységre! (...../15 pont)

pl.: $25 \text{ dm} =$	2,5	m	=	250	cm	=	2500	mm
$3 \text{ km} =$	3000	m	=	30000	dm	=	300000	cm
$12 \text{ dm} =$	1,2	m	=	120	cm	=	1200	mm
$5 \text{ m} =$	50	dm	=	500	cm	=	5000	mm
$150 \text{ cm} =$	1,5	m	=	15	dm	=	1500	mm
$500 \text{ m} =$	5000	dm	=	50000	cm	=	500000	mm

2. Add meg a helyes mérőszámokat! Figyelj a mértékegységre!

(...../5 pont)

pl.: $30 \text{ m} + 5 \text{ dm} + 7 \text{ cm} = 3000 \text{ cm} + 50 \text{ cm} + 7 \text{ cm}$	3 057	cm
$12 \text{ m} + 5 \text{ dm} =$	125	dm
$8 \text{ m} + 6 \text{ dm} =$	860	cm
$2 \text{ dm} + 1 \text{ cm} + 5 \text{ mm} =$	215	mm
$3 \text{ m} + 20 \text{ cm} =$	320	cm
$1 \text{ km} + 200 \text{ m} + 10 \text{ dm} =$	1201	m

Téglalap, négyzet kerülete

Emlékeztető:

Kerületnek az alakzat határvonalainak hosszát nevezzük.



2 cm

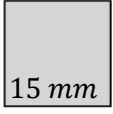
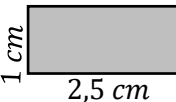
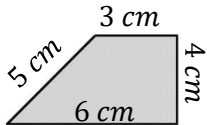
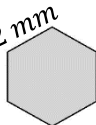
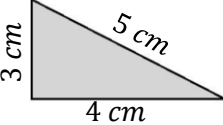
$$K_{\text{négyzet}} = 2 + 2 + 2 + 2 = 4 \cdot 2 = 8 \text{ cm}$$

1 cm

4 cm
Téglalap

$$K_{\text{téglalap}} = 1 + 4 + 1 + 4 = 2 \cdot 1 + 2 \cdot 4 = 2 \cdot (1 + 4) = 10 \text{ cm}$$

3. Számítsd ki az alakzatok kerületét! Mértékegységgel együtt írd az eredményt az alakzat alatti cellába! (...../5 pont)

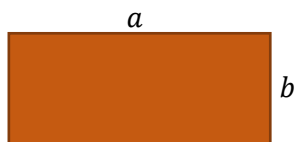
				
60 mm	7 cm	18 cm	72 mm	12 cm

4. Egy négyzet alakú telek kerülete 200 méter. Mekkora egy oldala?
(1 pont a helyes mérőszám + 1 pont a mértékegység) (...../2 pont)

Válasz: 50 méter hosszú egy oldala

5. A téglalapok szomszédos oldalait ismerjük. Határozd meg minden sorban a kerületüket (a mértékegységet is tüntesd fel)! (...../4 pont)

Vázlat:

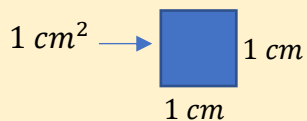


	a	b	Kerület
A	14 cm	3 cm	34 cm
B	26 mm	8 mm	68 mm
C	7 dm	1 dm	16 dm
D	32 m	18 m	100 m

A terület mérése, a négyzet és a téglalap területe

Emlékeztető:

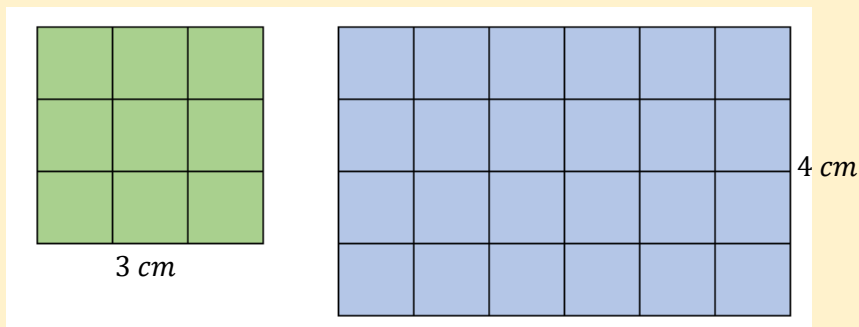
A terület mérésekor a mérendő területet az egység oldalú négyzet területéhez viszonyítjuk. Az egység oldalú négyzet területe 1 területegység.



$$1 \text{ mm}^2 < 1 \text{ cm}^2 < 1 \text{ dm}^2 < 1 \text{ m}^2 < 1 \text{ a} < 1 \text{ ha} < 1 \text{ km}^2$$

· 100 · 100 · 100 · 100 · 100 · 100

pl.:



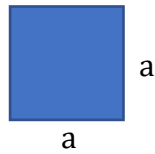
$$T_{\text{négyzet}} = 3 \cdot 3 = 9 \text{ cm}^2$$

$$T_{\text{téglalap}} = 6 \cdot 4 = 24 \text{ cm}^2$$

6. Számítsd ki a táblázat hiányzó adatait minden sorban!

Figyelj a mértékegységekre is!

(...../20 pont)



	a		Kerület		Terület	
Minta	5	dm	$4 \cdot 5 = 20$	dm	$5 \cdot 5 = 25$	dm ²
A	4	dm	16	dm	16	dm ²
B	2,5	cm	10	cm	6,25	cm ²
C	3	cm	12	cm	9	cm ²
D	6	mm	24	mm	36	mm ²
E	7	m	28	m	49	m ²

7. Számítsd ki a táblázat hiányzó adatait minden sorban!

Figyelj a mértékegységekre is!

(...../20 pont)



	a		b		Terület		Kerület	
Minta	5	dm	3	dm	$5 \cdot 3 = 15$	dm ²	$2 \cdot (5 + 3) = 16$	dm
A	10	cm	8	cm	80	cm ²	36	cm
B	7	mm	9	mm	63	mm ²	32	mm
C	4	dm	5	dm	20	dm ²	18	dm
D	11	cm	10	cm	110	cm ²	42	cm
E	3	m	6	m	18	m ²	18	m

8. Igaz, vagy hamis? Jelöld aláhúzással!

(...../4 pont)

- a) Két négyzet közül annak nagyobb a területe, amelyiknek nagyobb a kerülete.
igaz/hamis
- b) Ha egy négyzet oldalait kétszeresére növeljük, akkor a kerülete is kétszeresére nő.
igaz/hamis
- c) Ha egy négyzet oldalait kétszeresére növeljük, akkor a területe is kétszeresére nő.
igaz/hamis
- d) Két téglalap közül annak nagyobb a kerülete, amelyiknek nagyobb a területe.
igaz/hamis

Összesen:

(...../75 pont)