

Év végi összefoglaló feladatsor – 5. évfolyam

1) Számok írása, olvasása, kerekítés

a) Írd le számjegyekkel!

négyszázhét kétmillió-kettő huszonnégyezer ezeregy
három egész öt ezred négyezer-négy egész hetvenezer-kettő milliommód
négy kilenced hat egész három nyolcad mínusz öt hatod

b) Írd le betűkkel!

5 618 002; 45 000 245; 3 000 450 700 2 004 1997
3,00 5 24,07 08 1 900,07 56 2 050,50 0,00 047
 $\frac{4}{5}$ $5\frac{6}{7}$ $\frac{-1}{3}$ $-4\frac{7}{11}$

c) kerekítsd százaskra!

56 349 $\approx$ 599 950 $\approx$ 499 $\approx$

d) kerekítsd századokra!

0,45 216 $\approx$ 3,05 709 $\approx$ 19,99 810 3 $\approx$

2) Alapműveletek és műveleti sor egész számokkal, abszolút érték, ellentett

a) Töltsd ki a táblázatot!

szám	0	5	-2	0,3	-6,8	$\frac{-3}{11}$	$5\frac{1}{7}$
abszolút érték							
ellentett							

b) Végezd el a műveleteket!

$345 + 2\,000\,199 + 5\,610 + 47\,000 =$ $56\,879\,000 - 5\,689\,798 =$
 $35\,780 \cdot 2\,017 =$ $997\,728 : 48 =$

c) Számold ki!

$34 + 2(45 : 15 - 2) =$ $67 \cdot 12 - 5[8 : 2 + 2(5 \cdot 6 - 6 : 3)] =$

3) Alapműveletek, összehasonlítás, átlag és műveleti sor tizedes törtekkel

a) Végezd el a műveleteket!

$56,78 + 5,67\,8 + 5\,678 + 567,8 =$ $152,23 - 1,52\,23 =$
 $172 - 17,2 =$ $50,045 \cdot 1\,072 =$
 $3,33 : 15 =$ $56 : 27 =$

b) Tedd ki a <, > vagy = jeleket!

14,8 14,08 14,8 14,80
13,06 - 1,306 - 13,06 - 1,306

c) Mennyi az átlaga

4, 3, 3, 1, 4, 5, 5, 4-nak? 15,6 kg, 4,18 kg, 2 kg-nak?

d) Számold ki!

$15 - 3(3,15 : 6 + 2,075) =$ $39 - (50,16 : 12 - 0,5) \cdot 12 =$

4) Alapműveletek, összehasonlítás, és műveleti sor közösleges törtekkel, kétféle tört kapcsolata

a) Egyszerűsítsd a törteket!

$\frac{15}{18} =$ $\frac{72}{84} =$ $\frac{72}{210} =$ $\frac{1080}{2880} =$ $\frac{144}{216} =$

b) Bővítsd a törteteket!

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{24}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{14}{\square}$$

$$\frac{\square}{21} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{30}{\square} = \frac{6}{11}$$

$$\frac{4 \cdot 7}{7 \cdot 7} = \frac{\square}{\square}$$

c) Írd át az áltörtet vegyes számmá!

$$\frac{28}{3} = \text{?}$$

$$\frac{62}{7} = \text{?}$$

$$\frac{19}{8} = \text{?}$$

$$\frac{30}{5} = \text{?}$$

$$\frac{41}{12} = \text{?}$$

d) Írd át a vegyes számokat áltörtökké!

$$4\frac{2}{7} = \text{?}$$

$$1\frac{4}{9} = \text{?}$$

$$6\frac{5}{6} = \text{?}$$

$$2\frac{1}{2} = \text{?}$$

$$9\frac{7}{11} = \text{?}$$

e) Írd be a törtet a halmazábrába!

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{7}$$

$$\frac{9}{8}$$

$$\frac{11}{3}$$

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

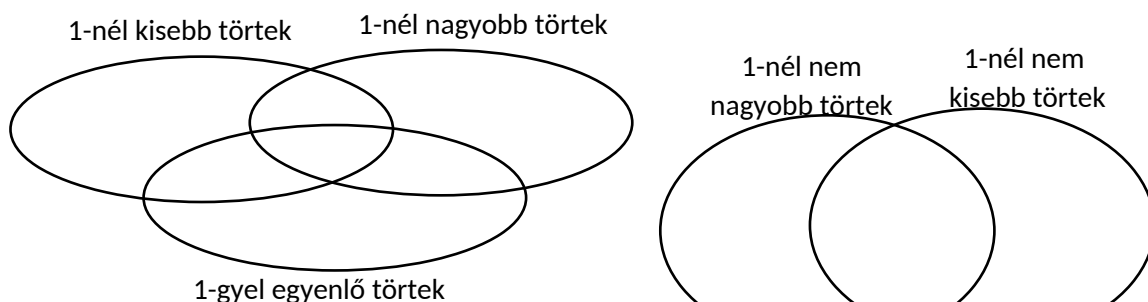
$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{13}{13}$$

$$\frac{15}{7}$$

$$\frac{5}{2}$$

$$\frac{4}{9}$$



f) Tedd ki a <, > vagy = jeleket!

$$\frac{5}{12} \frac{7}{12}$$

$$\frac{7}{9} \frac{7}{10}$$

$$\frac{7}{6} \frac{2}{3}$$

$$\frac{11}{24} \frac{7}{36}$$

g) Végezd el a műveleteket!

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \text{?}$$

$$\frac{4}{9} - \frac{5}{6} = \text{?}$$

$$6\frac{5}{8} + \frac{7}{10} = \text{?}$$

$$\frac{7}{18} - 1\frac{5}{12} = \text{?}$$

$$\frac{44}{110} + \frac{99}{165} = \text{?}$$

$$\frac{3}{7} \cdot 4 = \text{?}$$

$$\frac{2}{9} : 3 = \text{?}$$

$$9 \cdot \frac{5}{6} = \text{?}$$

$$\frac{11}{18} \cdot 6 = \text{?}$$

$$\frac{28}{31} : 7 = \text{?}$$

h) Végezd el a műveleteket!

$$\frac{9}{10} : 6 - \frac{5}{6} \cdot 4 = \text{?}$$

$$\frac{1}{4} + 5 \left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6} \right) = \text{?}$$

i) Töltsd ki a táblázatot!

közönséges tört	$\frac{3}{4}$		$\frac{1}{3}$		$3\frac{7}{8}$		$\frac{+2}{7}$
tizedestört		0,6		0,05		4,125	

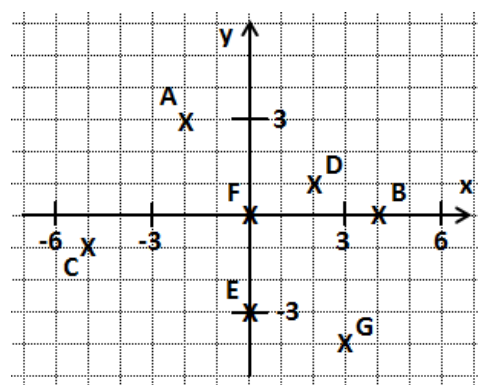
5) Koordináta rendszer

a) Ábrázold koordináta rendszerben!

A (5 ; 4) B (-2 ; 0) C (4 ; -6)

D (-4 ; -5) E (0 ; 6) F (-1 ; 3)

b) Olvasd le a pontok koordinátáit!



6) Mértékváltás

Írd be a hiányzó mértékegységeket vagy mérőszámokat!

$$0,28 \text{ dl} = \dots \text{ cm}^3 = \dots \text{ m}^3 = 0,028 \dots$$

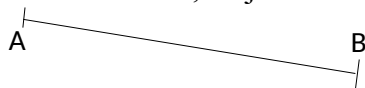
$5,8 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ m} = 58 \dots\dots$
 $300,2 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ ml} = 3,002 \dots\dots$
 $0,0042 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3 = 4,2 \dots\dots$
 $30,4 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = 0,00304 \dots\dots$
 $0,304 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ q} = \dots\dots\dots \text{ g} = 30,4 \dots\dots$
 $76,8 \text{ óra} = \dots\dots\dots \text{ perc (min)} = 3,2 \dots\dots \text{ február} + \text{ március} = \dots\dots\dots \text{ óra}$

7) Kerület, terület, felszín, térfogat

- a) Négyzet oldala 7 dm. Mekkora a kerülete és a területe?
- b) Négyzet oldala 3,8 m. Mekkora a kerülete?
- c) Négyzet kerülete 48 mm. Mekkora a területe?
- d) Négyzet kerülete 22 cm. Mekkora az oldala?
- e) Négyzet területe 81 km. Mekkora a kerülete?
- f) Téglalap oldalai 6 cm és 12 cm. Mekkora a kerülete és a területe?
- g) Téglalap oldalai 80 mm és 2 dm. Mekkora a kerülete és a területe?
- h) Téglalap oldalai 4 m és 2,6 m. Mekkora a kerülete és a területe?
- i) Téglalap egyik oldala 5 km, kerülete 18 km. Mekkora a területe?
- j) Téglalap egyik oldala 6 dm, kerülete 19 dm. Mekkora a területe?
- k) Téglalap egyik oldala 15 mm, területe 120 mm². Mekkora a kerülete?
- l) Téglalap egyik oldala 9 cm, területe 33,3 cm². Mekkora a kerülete?
- m) Kocka oldala 14 dm. Mekkora a felszíne és térfogata?
- n) Kocka felszíne 96 km². Mekkora a térfogata?
- o) Kocka térfogata 125 mm³. Mekkora a felszíne?
- p) Téglatest élei: 3 m, 5 m, 8 m. Mekkora a felszíne és a térfogata?
- q) Téglatest élei: 50 dm, 8 m, 70 cm. Mekkora a felszíne és a térfogata?
- r) Téglatest élei: 6,28 cm, 9 cm, 5 cm. Mekkora a felszíne és a térfogata?
- s) Téglatest alapjának élei: 8 dm és 2 dm. Térfogata 112 dm³. Mekkora a felszíne?
- t) Téglatest alapjának élei: 7 mm és 8 mm. Térfogata 252 mm³. Mekkora a felszíne?
- u) Téglatest alapjának élei: 5 km és 3,2 km. Térfogata 64 km³. Mekkora a felszíne?
- v) Téglalap két oldalának különbsége 4 cm, kerülete 32 cm. Mekkora a területe?
- x) Téglalap két oldalának különbsége 2,5 m, kerülete 25 m. Mekkora a területe?

8) Párhuzamos, merőleges egyenesek, négyszögek

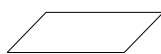
- a) Rajzold meg az egyeneseket, ha $a \parallel b$; $b \perp c$; $c \parallel d$. Írd le az összes lehetőséget az egyenesek kölcsönös helyzetére!
- b) Mésold le az AB szakaszt, majd szerkeszd meg az $\frac{1}{4}$ részét!



- c) Írd alá a nevüket!



.....



.....



.....

Rajzolj a szöveg fölé ilyen négyszöget!

rombusz

deltoid

téglalap

9) Szerkesztések

- a) Szerkessz háromszöget, ha oldalai: 4 cm, 6 cm és 5 cm!
- b) Szerkessz háromszöget, ha oldalai: 5 cm, 3,2 cm és 10 cm!
- c) Szerkessz háromszöget az alábbi adatokból:



- d) Szerkessz téglalapot, ha oldalai 4 cm és 6 cm!

e) Szerkessz téglalapot, ha oldalai 5 cm és 28 mm!

f) Szerkessz téglalapot az alábbi adatokból:

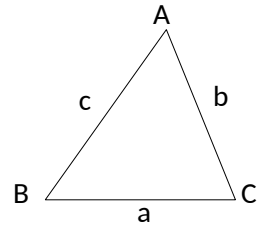


10) Háromszög, négyzet, téglalap, kocka, téglatest – elmélet

Háromszögek:

A háromszög csúcsait nagybetűvel jelöljük, az óramutató járásával ellentétes irányban. Az **A** csúccsal szemben az **a** oldal, a **B** csúccsal szemben a **b** oldal, a **C** csúccsal szemben a **c** oldal áll.

A háromszög bármely két oldalának összege nagyobb, mint a harmadik. Ezt **háromszög egyenlőtlenségnek** nevezzük.



Négyzet:

Rajza: a

oldalai: egyenlők, szemközti oldalai párhuzamosak, szomszédos oldalai merőlegesek

átlói: egyenlők és merőlegesen felezik egymást

szögei: egyenlők (90° -osak), az átlók felezik a szögeket

Kerület: $K = 4 \cdot a$

Terület: $T = a \cdot a$

Téglalap:

Rajza: b

oldalai: szemközti oldalai párhuzamosak és egyenlők, szomszédos oldalai merőlegesek

átlói: egyenlők és felezik egymást

szögei: egyenlők (90° -osak)

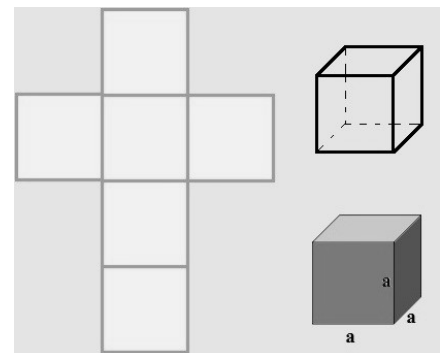
Kerület: $K = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot (a + b)$

Terület: $T = a \cdot b$

Kocka:

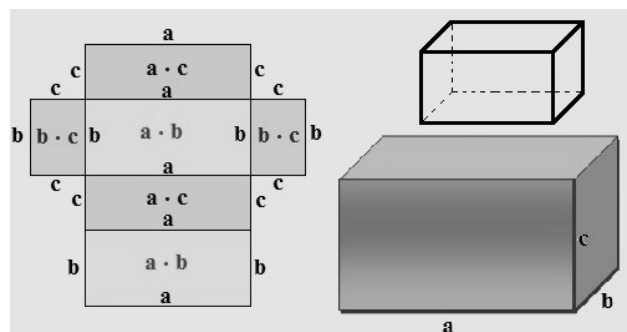
Olyan téglatest, amelynek minden éle egyenlő hosszú.

- **Lapjai:** egybevágó négyzetek.
- 6 lapja, 12 éle és 8 csúcsa van.
- **Felšíne:** $A = 6 \cdot a \cdot a$
- **Térfogata:** $V = a \cdot a \cdot a$



Téglatest:

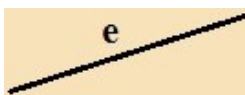
- **Lapjai:** téglalapok.
- szemközti lapjai egybevágók.
- 6 lapja, 12 éle és 8 csúcsa van.
- **Felšíne:** $A = 2(ab + ac + bc)$
- **Térfogata:** $V = a \cdot b \cdot c$



Geometriai alapfogalmak:

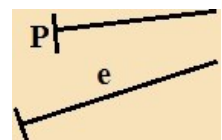
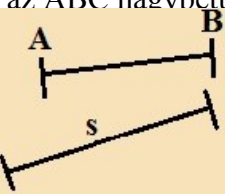
A pont a legegyszerűbb geometriai alakzat. Semmilyen kiterjedése nincs, az **ABC** nagybetűivel jelöljük. **Alapfogalom.**

$\times^P \cdot O$



Az egyenes két irányban végtelen hosszúságú „vonal”. **ABC** kisbetűivel jelöljük. Szintén **alapfogalom.**

Egy egyenest egy pontja két **félegyenesre** bontja. A kezdőpontot az **ABC** nagybetűivel, a félegyenest az **ABC** kisbetűivel jelöljük.



Egy egyenest két pontja egy **szakaszra** bontja. A végpontot az ABC nagybetűivel, vagy a szakaszt az ABC kisbetűivel jelöljük.