

5p

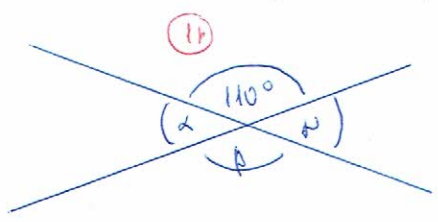
1. Végezd el az alábbi műveleteket!

- a) $3 \cdot 1,2 + 0,4 = 3,6 + 0,4 = \underline{4}$ (1p)
- b) $\left[-0,4 - \left(-\frac{2}{5}\right)\right] \cdot 78 = [-0,4 + 0,4] \cdot 78 = 0 \cdot 78 = \underline{0}$ (1p)
- c) $135 + 137 + 139 - 4 - 5 - 8 = 411 - 17 = \underline{394}$ (1p)
- d) $-7 + (-4) - (-3) = -7 - 4 + 3 = -11 + 3 = \underline{-8}$ (1p)
- e) $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} : 2 = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = \underline{1}$ (1p)

2.

a) Két egymást metsző egyenes összesen négy szöget határoz meg. Ezek közül az egyik szög nagysága 110 fok. Mekkora a másik három szög nagysága?

4p



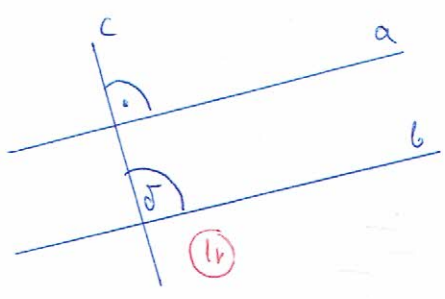
$\alpha = 180^\circ - 110^\circ = \underline{70^\circ}$ (1p)

(1p) $\beta = 110^\circ$ mert szomszorosok

$\gamma = 180^\circ - 110^\circ = \underline{70^\circ}$ (1p)

b) Az a és b egyenes párhuzamos, a c egyenes merőleges az a egyenesre. Mekkora szöget zár be a b és a c egyenes egymással?

2p



$\delta = 90^\circ$ mert EGHTÁTHÁSU NÖFEK (1p)

5p

3. Pótold a hiányzó mérőszámokat!

- a) $3 \text{ m} + \underline{20} \text{ cm} = 32 \text{ dm}$ $300 \text{ cm} + \dots \text{ cm} = 320 \text{ cm} \Rightarrow \underline{20 \text{ cm}}$ (1p)
- b) $3 \text{ óra} + \underline{8400} \text{ másodperc} = 320 \text{ perc}$ $180 \text{ perc} + \dots \text{ perc} = 320 \text{ perc} \Rightarrow 140 \text{ perc} = \underline{8400 \text{ másodperc}}$ (1p)
- c) $3 \text{ kg} - \underline{20} \text{ dkg} = 2800 \text{ g}$ $3000 \text{ g} - \dots \text{ g} = 2800 \text{ g} \Rightarrow 200 \text{ g} = \underline{20 \text{ dkg}}$ (1p)
- d) $3 \text{ liter} = \underline{28} \text{ dl} + 200 \text{ ml}$ $30 \text{ dl} = \dots \text{ dl} + 2 \text{ dl} \Rightarrow \underline{28 \text{ dl}}$ (1p)
- e) $3 \text{ m}^2 + 32 \text{ dm}^2 = \underline{33200} \text{ cm}^2$ $30000 \text{ cm}^2 + 3200 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 \Rightarrow \underline{33200 \text{ cm}^2}$ (1p)

4. Sanyi egy téglalap alapterületű rét fog lekaszálni. A rét kerülete 400 m, a rövidebbik oldal hosszának 8-szorosa.
- a) Hány méter a rövidebbik oldal hossza? 50 m
- b) Hány méter a hosszabbik oldal hossza? 150 m
- c) Hány m² a rét területe? 7500 m²
- d) A rétről négyzetméterenként 8 kg fűvet lehet lekaszálni. Hány kg fűvet tud Sanyi lekaszálni az egész rétről?..... 60000 kg

(lv)
(lv)
(lv)
(lv)



$$\begin{aligned}
 K &= 2a + 2b \\
 K &= 400 \text{ m} \\
 K &= 8b
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} K &= 2a + 2b \\ K &= 400 \text{ m} \\ K &= 8b \end{aligned}} \right\}
 \begin{aligned}
 400 &= 8 \cdot b \\
 400 : 8 &= b \\
 b &= 50 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 c., \quad T &= a \cdot b \\
 T &= 150 \text{ m} \cdot 50 \text{ m} \\
 T &= 7500 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b., \quad K &= 2a + 2b \\
 400 &= 2a + 2 \cdot 50 \quad | -100 \\
 300 &= 2a \quad | : 2 \\
 150 \text{ m} &= a
 \end{aligned}$$

$$d., \quad 7500 \cdot 8 = 60000 \text{ kg}$$

5. Három autó és a tulajdonosa elment egy szervízbe. A három autó: Mazda, Toyota, Opel, a három tulajdonos: Karcsi, Sanyi és Laci. A három autó közül semelyik kettő sem egyforma idős, és semelyik kettő sem egyforma fogyasztású.

A következőket tudjuk róluk: Karcsi autója fiatalabb az Opelnél, és gyorsabb a Toyotánál. Laci autója a legfiatalabb, és lassabb a Mazdánál.

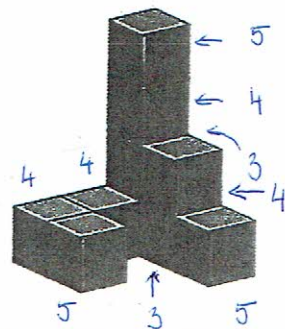
- a) Melyik autónak ki a tulajdonosa?
- b) Melyik autó a legidősebb? (Húzd alá a megfelelő választ!)
- Toyota Mazda Opel Nem lehet megállapítani
- c) Melyik autó a leggyorsabb? (Húzd alá a megfelelő választ!)
- Toyota Mazda Opel ... Nem lehet megállapítani

KARCSI - Mazda (lv)
LACI - Toyota (lv)
SANYI - Opel (lv)

(lv)
(lv)

c, Ha Összevagyunk a lapok nem vártak.

5. 6. Az ábrán látható alakzatot 10 db 2 cm élű kis kockából ragasztottuk össze. Az egészet belemártottuk kék festékbe, és a száradás után újra szétszedtük kis kockákra.



hátral 3

KEK:

$$5 \cdot 5 + 4 \cdot 4 + 3 \cdot 3 = 40$$

ÖNÉS

$$10 \cdot 6 = 60$$

NEK KEK

$$60 - 40 = 20$$

(lv) (lv)

a) Hány cm^3 egy kis kocka térfogata? 8

b) Hány cm^3 az egész alakzat térfogata? 80

c) Összesen hány olyan lapja van a kis kockáknak a szétszedés után, amelyek nem kék? 20

a,



$$a = 2 \text{ cm}$$

$$V = a \cdot a \cdot a = 2 \cdot 2 \cdot 2 \text{ cm}^3 = 8 \text{ cm}^3 \quad (lv)$$

b, $V_{\text{össz}} = 10 \cdot V = 80 \text{ cm}^3 \quad (lv)$

5.

7. A 2020 egy olyan négyjegyű szám, amelynek első két számjegye egy olyan kétjegyű számot alkot, amely 5-nek többszöröse, az utolsó két számjegye pedig egy olyan kétjegyű számot alkot, amely 80-nak osztható.

a) Melyik a legkisebb ilyen tulajdonságú négyjegyű szám? 1010 (lv)

b) Melyik a legnagyobb ilyen tulajdonságú négyjegyű szám? 9080 (lv)

c) Hány ilyen tulajdonságú, 20-szal kezdődő négyjegyű szám van? 5 db (lv)
2010; 2016; 2020; 2040; 2080

d) Hány ilyen tulajdonságú 6-tal kezdődő négyjegyű szám van? 10 db (lv)

e) Összesen hány ilyen tulajdonságú négyjegyű szám van? 15 db (lv)

$$5 \cdot 3 = 15 \text{ db} \quad (lv)$$

6010	6510
6016	6516
6020	6520
6040	6540
6080	6580

80 kétféle osztó:

10
16
20
40
80

5 db

5 kétféle többszöröse:

10	20	30	40	90
15	25	35	45	95

$$9 \cdot 2 = 18 \text{ db}$$

5.

8. Gizi háromjegyű számokat ír egymás után. A következő szám mindig úgy keletkezik, hogy az előző szám utolsó számjegyét előrehozza, és ha páros volt, akkor eggyel csökkenti, ha páratlan volt, akkor eggyel növeli, a másik két számjegyet pedig változatlan sorrendben mögé írja.

Az első három szám így néz ki: 258, 725, 672, 167, 816, 580, 258, 725, 672, 167, 816, 580

(lv) a) Írd le az ötödik háromjegyű számot! 816

(lv) b) Miután Gizi felírta az első 30 háromjegyű számot, összesen hány páratlan számjegyet írt le? 30 : 6 = 5 PERIÓDUS $5 \cdot 3 = 15 \text{ db}$

(lv) c) Az első 27 háromjegyű szám felírásakor összesen hány 2-es számjegyet írt le? $27 : 6 = 4$ PERIÓDUS + 3 HÁTRA $4 \cdot 3 + 3 = 12 + 3 = 15 \text{ db}$

(lv) d) Írd le a 28. háromjegyű számot! 167

$$28 : 6 = 4$$

(4) PERIÓDUS 4. tagja

PERIÓDUS 9 db háromjegy

HÁTRA:

6-os PERIÓDUS
15 HÁTRA

9. Kati egy nagy tál palacsintát készített. Egy órákor Kati és öccse, Peti, megették a palacsinták egyhatodát. Három órára elfogyott az összes palacsinta fele.

⇒ megmaradt a fele és annak a harmada:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

6 órára a 3 órákor maradt palacsinták harmadát megették a szomszéd gyerekek. Este 9-kor Kati apukája megette a maradék 12 palacsintát.

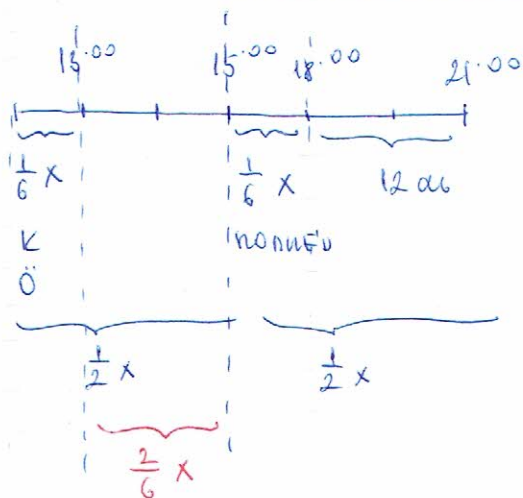
a) Az összes palacsinták hányadrészét ették meg a szomszéd gyerekek? $\frac{1}{6}$

b) Egy és három óra között az összes palacsinta hányadrésze fogyott el? $\frac{2}{6}$

c) Hány palacsintát ettek meg egy órákor? 6

d) Hány palacsinta volt összesen? 36

(első a'bra)



$$\frac{2}{6} x = 12$$

$$\frac{1}{6} x = 6$$

$$x = 36 \text{ db}$$

$$36 : 6 = 6 \text{ db}$$

10. Egy hatjegyű számról következőket tudjuk:

- Csupa különböző számjegyből áll.
- Az első két számjegy összege és az utolsó két számjegy összege megegyezik a harmadik számjeggyel.
- A középső két számjegy összege 8-cal több, mint az első két számjegy összege.
- A harmadik számjegy 5.
- Az első és az utolsó számjegy összege 2-vel nagyobb, mint a második és ötödik számjegy összege.
- A fenti feltételeknek megfelelő legkisebb számról van szó.

Melyik ez a hatjegyű szám?

235814

logikailag

"
... vagy egyenként