



Szerb Köztársaság  
OKTATÁSI, TUDOMÁNYÜGYI ÉS TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM  
OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INTÉZET  
VAJDASÁGI PEDAGÓGIAI INTÉZET

## PROBAERETTSEGI

a 2017/2018-as tanévben

## TESZT

# MATEMATIKÁBÓL

### UTASÍTÁS A TESZT MEGÍRÁSÁHOZ

- Egy **20 feladatból** álló tesztet kell megoldanod. A munka elvégzésére **120 perc** áll rendelkezésedre.
- A feladatokat nem szükséges a megadott sorrendben kidolgoznod.
- Felhívjuk a figyelmed arra, hogy különböző feladatokra különböző módon kell a válaszokat megadni (van ahol kitölteni kell, bekarikázni, összekötni, aláhúzni stb.).
- A munka során használhatsz grafitceruzát, törlőgumit, egyenes vonalzó, háromszög vonalzó és körzőt, de nem használhatsz zsebszámológépet és maroktelefont (mobiltelefont).
- A végleges válaszokat és a számolás menetét **golyóstollal** írd le!
- A grafitceruzával kitöltött megoldás nem elfogadható, a golyóstollal utólag átjavított megoldás is érvénytelen.
- Ne írd semmit erre az oldalra, sem az utolsó oldalra, a feladattól jobbra található négyzetbe sem!
- Ha előbb befejezed a munkát, akkor add át a tesztet, és csendben hagyd el a termet!

Sok sikert kívánunk a teszt megírásához!

\* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено јавно објављивати без претходне сагласности Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.

**1.** Karikázd be a helyes válasz előtti betűt!

A legutóbbi olimpiai játékokon, 100 méteres futás kategóriában, Usain Bolt lett a győztes. Ő a másodperc nyolc század részével volt gyorsabb a második helyezetténél, amit így írunk:

- a) 8,00 s
- b) 0,80 s
- c) 0,08 s
- d) 0,008 s

**2.** A táblázatban láthatod a közlekedési eszközök egy adott pillanatban megadott tengerszinthez viszonyított helyzetét.

Közlekedési eszköz	Helyzete a tengerszinthez képest
Személyszállító repülőgép	10 500 m a tengerszint felett
Helikopter	6 200 m a tengerszint felett
Dízel tengeralattjáró	250 m a tengerszint alatt
Nukleáris tengeralattjáró	580 m a tengerszint alatt

a) Mekkora a különbség a személyszállító repülőgép és a helikopter helyzete között?

A különbség \_\_\_\_\_ m.

b) Mekkora a különbség a dízel tengeralattjáró és a nukleáris tengeralattjáró helyzete között?

A különbség \_\_\_\_\_ m.

c) Mekkora a különbség a személyszállító repülőgép és a nukleáris tengeralattjáró helyzete között?

A különbség \_\_\_\_\_ m.

**3.** Kösd össze az egyenleteket a megfelelő megoldással!

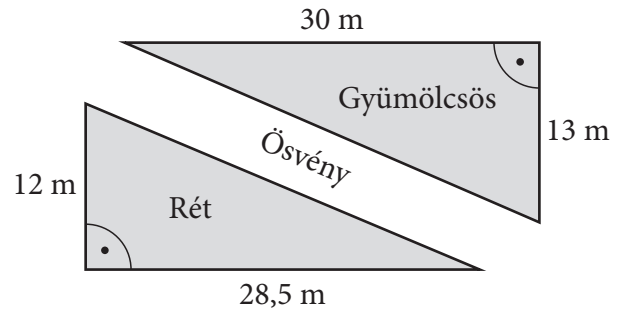
- |                    |   |      |
|--------------------|---|------|
| $x - 0,2 = 1,8$    | • | 20   |
| $x + 2,3 = 22,3$   | • | 2    |
| $x : 0,1 = 2$      | • | 0,2  |
| $x \cdot 3 = 0,06$ | • | 0,02 |

4. Írd le egyszerűbb alakban a következő kifejezéseket!

a)  $3p^5 - 5p^5 + 7p^5 =$  \_\_\_\_\_

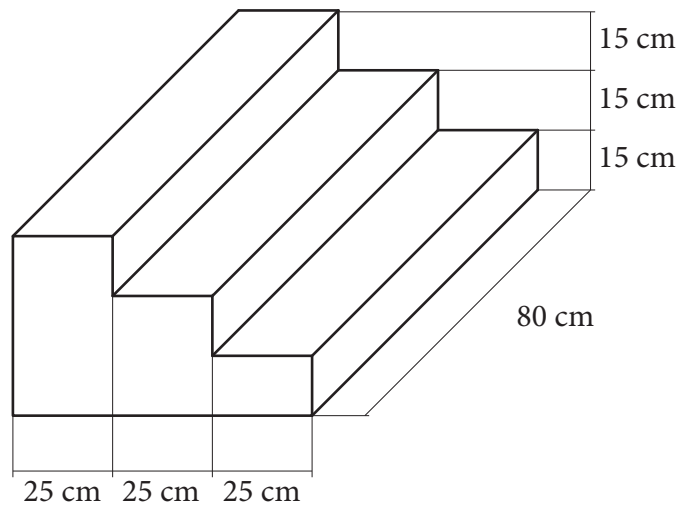
b)  $x \cdot 2x^2 \cdot 3x^3 \cdot 4x^4 =$  \_\_\_\_\_

5. Számold ki az ábrán látható gyümölcsös területét!  
Írd le a számolás folyamatát!



A gyümölcsös területe \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.

6. Három dobozt raktak egymás mellé, az ábrán látható módon. Határozd meg a legnagyobb doboz térfogatát!  
Írd le a számolás folyamatát!



$V =$  \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

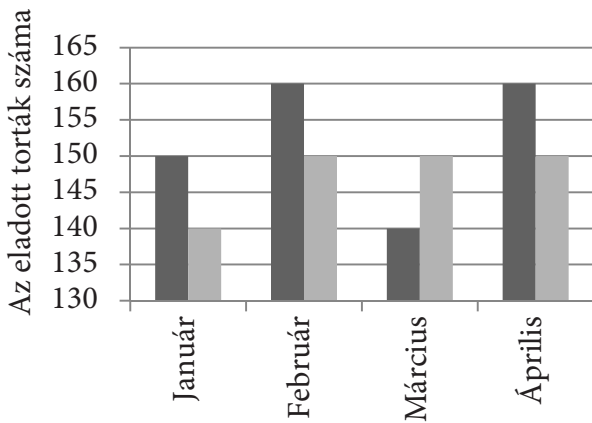
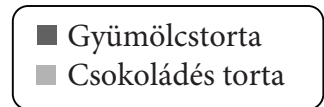
7. Karikázd be az IGEN szót, ha az állítás helyes, vagy a NEM szót, ha az állítás helytelen!

- |                     |      |     |
|---------------------|------|-----|
| a) 0,5 t = 500 kg   | IGEN | NEM |
| b) 3,5 kg = 350 g   | IGEN | NEM |
| c) 2,5 m = 250 mm   | IGEN | NEM |
| d) 1,5 km = 1 500 m | IGEN | NEM |

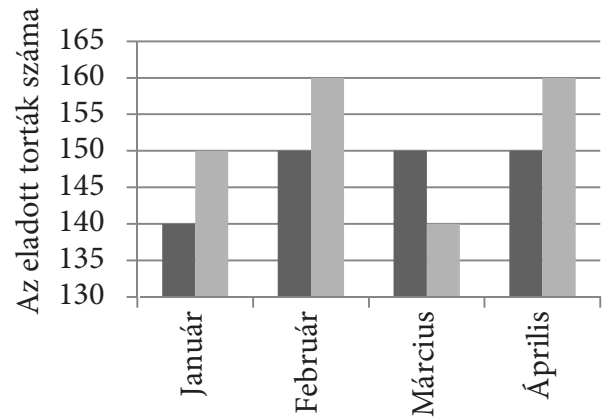
8. A táblázatban megadtuk a Mézes cukrászda négy havi gyümölcsstortáinak és csokoládés tortáinak eladási adatait.

Torta	Január	Február	Március	Április
Gyümölcsös	150	160	140	160
Csokoládés	140	150	150	150

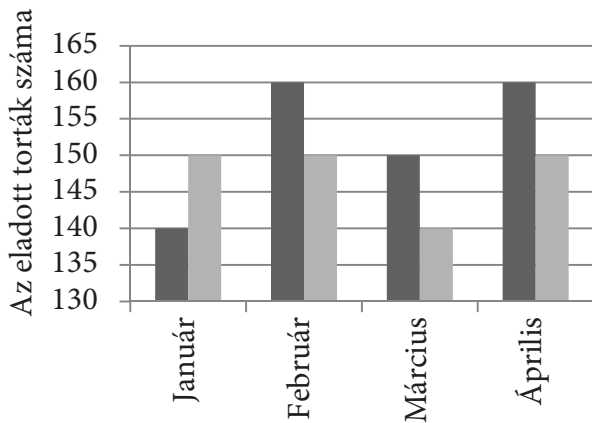
Karikázd be azon grafikon alatti számot, amely megfelel az adott táblázatban leírt adatoknak!



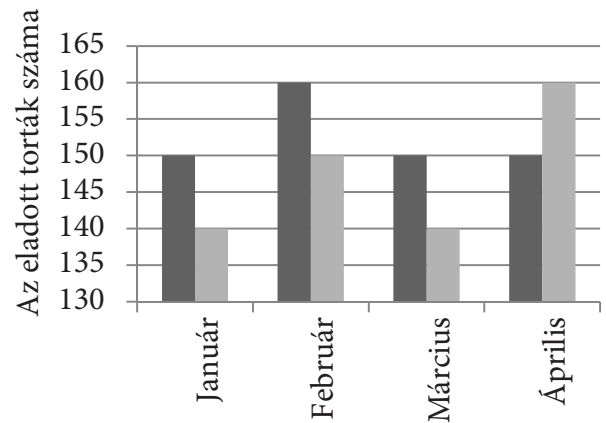
1



2



3



4



- 9.** Egy órásboltban 12% ünnepi engedményt adnak a karórák vásárlására. Hány dinárral lesz kevesebb az 5 000 dináros karóra?

Írd le a számolás folyamatát!

A karóra ára \_\_\_\_\_ dinárral lesz kevesebb.

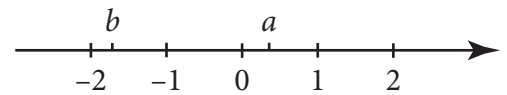
- 10.** A számegyenesen bejelöltük az  $a$  és  $b$  számokat.  
Karikázd be a helyes egyenlőtlenségek előtti betűket!

a)  $b^2 \leq 0$

b)  $\frac{a}{b} > 0$

c)  $a + b < 0$

d)  $a - b > 0$




- 11.** Oldd meg az egyenletrendszert!

Írd le a számolás folyamatát!

$$-0,3x - 0,2y = -1,2$$

$$7x + 6y = 32$$

$(x, y) = (\underline{\quad}, \underline{\quad})$

**12.** Ha tudjuk, hogy:

$$42^2 = 1\,764$$

$$45^2 = 2\,025$$

$$72^2 = 5\,184$$

$$\text{és } 105^2 = 11\,025,$$

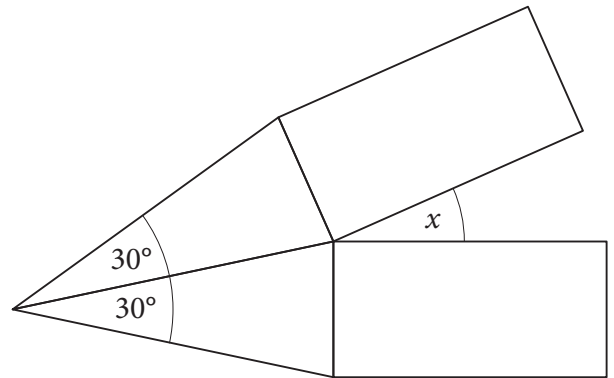
akkor számold ki a következő számkifejezés értékét:  $A = (\sqrt{11\,025} + \sqrt{2\,025}) : (\sqrt{5\,184} - \sqrt{1\,764})$ .

Írd le a számolás folyamatát!

A számkifejezés értéke \_\_\_\_\_.



**13.** Az ábrán két egybevágó egyenlőszárú háromszögből és két egybevágó téglalaphból álló alakzat látható. Számold ki az  $x$  szög mértékét!

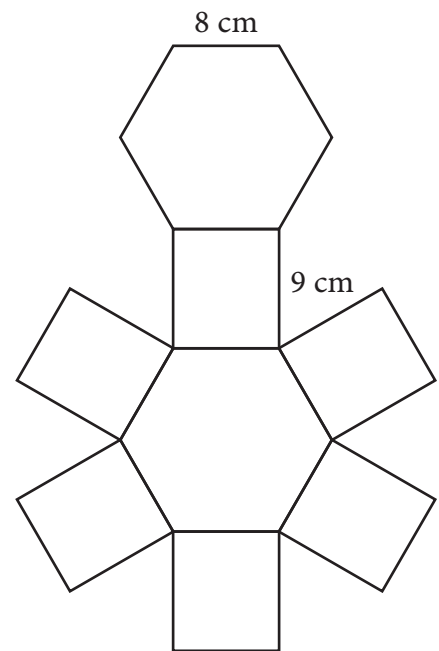


$x =$  \_\_\_\_\_



- 14.** Határozd meg annak a szabályos hatoldalú hasábnak a felszínét, amelynek hálózata az ábrán látható!

Írd le a számolás folyamatát!



$F = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$



- 15.** A táblázatban megadtuk a Naprendszer néhány bolygójának tömegét.

Melyik bolygónak a legkisebb, és melyiknek a legnagyobb a tömege?

Írd le a számolás folyamatát!

Bolygó	Tömeg
Merkur	$3,3 \cdot 10^{23} \text{ kg}$
Föld	$6 \cdot 10^{21} \text{ t}$
Jupiter	$1,9 \cdot 10^{27} \text{ kg}$
Szaturnusz	$5,7 \cdot 10^{23} \text{ t}$

Legkisebb tömege a \_\_\_\_\_ bolygónak, legnagyobb tömege pedig a \_\_\_\_\_ bolygónak van.



- 16.** A számok következő sorozata Marina egy nap alatt lebonyolított telefonbeszélgetéseinek hosszúságát jelölik percekben:

10      8      10      13      7      11      12      6      3      5.

Határozd meg a megadott értékek mediánját!

Írd le a számolás folyamatát!

A medián: \_\_\_\_\_ perc.

- 17.** Írd le egyszerűbb alakban a következő számkifejezést!

Írd le a számolás folyamatát!

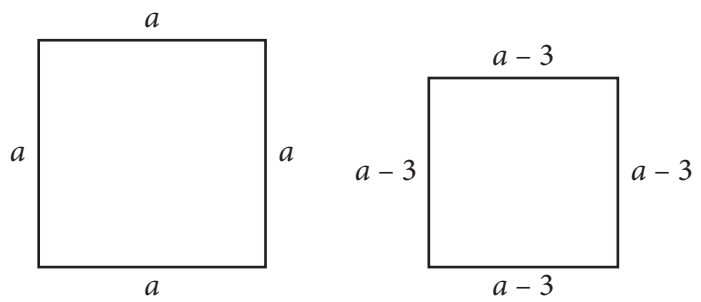
$$\left( \frac{(-6) \cdot 1 - 2 \cdot 6 + 1,6 : 0,2}{4\sqrt{(-1)^2 - 3}} + (-3)^2 + \frac{2^{15}}{4^7} \right)^{2018}$$

A számkifejezés értéke \_\_\_\_\_.



- 18.** Ha a négyzet  $a$  oldalhosszúságát 3 cm-rel kisebbítjük, akkor a négyzet területe  $81 \text{ cm}^2$ -rel lesz kisebb. Mekkora a négyzet oldalának hossza?

Írd le a számolás folyamatát!

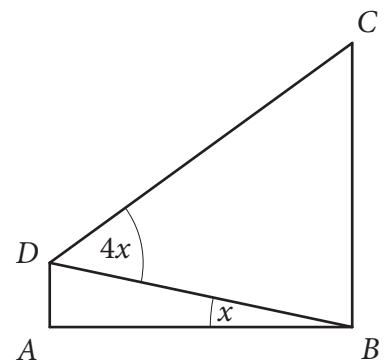


$a = \underline{\hspace{2cm}}$  cm



- 19.** Az ábrán az  $ABCD$  derékszögű trapéz látható. Számold ki az  $x$  szög mértékét, ha az  $ADC$  belső szög mértéke:  $ADC = 111^\circ$ .

Írd le a számolás folyamatát!



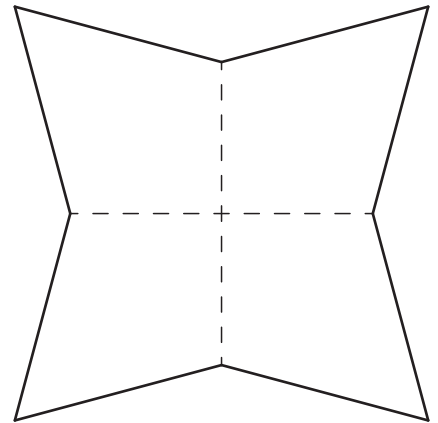
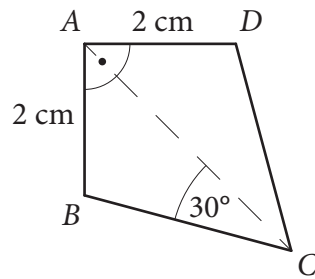
$x = \underline{\hspace{2cm}}$



**20.** Négy darab, az  $ABCD$  négyszöggel egybevágó négyszög segítségével megalkotjuk az ábrán látható alakzatot.

Mekkora az így keletkezett alakzat kerülete és területe?

Írd le a számolás folyamatát!



$$K = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$T = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$



# A teszt eredménye matematikából

Megjegyzés: A tanulók NE töltsék ki ezt az oldalt!

A teszt össz pontszáma

(0-tól 20-ig)

		,	
--	--	---	--

Bizottság:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Ellenőrizte:

4. \_\_\_\_\_

A feladatok pontszámai

A feladat sorszáma	Kitöltetlen	0 pont	0,5 pont	1 pont
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A megfelelő helyre ✕ jel kerül!

Iskola	
Helység	
A tanuló vezeték- és utóneve	