



ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV



# MATEMATIKATESZT

## TEST Z MATEMATIKY



Tesztforma: **A**

Azonosító szám: **6254**

Európsky sociálny fond pomáha rozvíjať zamestnanosť podporovaním zamestnateľnosti, obchodného ducha, rovnakých príležitostí a investovaním do ľudských zdrojov.

Az Európai Szociális Alap a foglalkoztathatóság, a kereskedelmi szellem, az esélyegyenlőség támogatásával és a humán erőforrásokba való befektetésekkel segíti elő a foglalkoztatottság fejlesztését.

Європейський соціальний фонд допомагає забезпечувати працевдатність населення, поширює робочі місця, ринкову систему, інвестуючи до людського потенціалу.

**Tento projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Európskeho sociálneho fondu (ESF).**

**Ez a tervezet az Európai Szociális Alap (ESZA) anyagi támogatásával valósul meg.**

**Наведений проект фінансований також з коштів Європейського соціального фонду (ЄСФ).**

## **Kedves Tanuló!**

**A matematikateszt 30 feladatot tartalmaz. Megoldásukra 90 perc áll rendelkezésedre. A tesztfeladatokat tetszőleges sorrendben oldhatod meg.**

Az egyes tesztfeladatoknál kihagyott üres helyeket a számításaidra használhatod fel.

A \* -gal jelölt tesztfeladatokra adott helyes válaszokat **2 ponttal**,

a többi tesztfeladatra adott helyes válaszokat **1 ponttal** értékeljük.

Csak a válaszadólapha beírt válaszokat értékeljük.

*Sok sikert kívánunk!*

**01. Számítsd ki!  $3416 : 8$**

**02. Este  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot mértünk. Reggelre a levegő hőmérséklete  $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal csökkent. Milyen volt a levegő hőmérséklete reggel?**

**03. Egy órában 60 perc van.  
Hány perc van  $\frac{3}{4}$  órában?**

**04. Oldd meg az egyenletet!  $3x + 70 = 823$**

**05. Józsi 3840 koronát keresett. Az összeg 20% -át leánytestvérének adta.  
Hány koronát adott leánytestvérének?**

**06. Számítsd ki!  $1436 - 693 + 72$**

**07. Számítsd ki centiméterben annak a téglalapnak a területét, amelynek oldalai 7,5 cm és 4 cm hosszúak!**

**08. Az iskola épületét tíz festő 20 nap alatt festi ki. Hány nap alatt festené ki az iskola épületét nyolc festő, ha mindegyik festő teljesítménye egyenlő?**

**09. Fejezd ki a 0,3 m 60 mm-t centiméterben!**

**10. Melyik az a szám, amely 15 -ször kisebb, mint 645?**

**11. Számítsd ki megközelítőleg a 15 cm sugarú kör területét!**

*A számításnál használd a  $\pi$  helyett a 3,14 értéket!*

- A** 94,2 cm<sup>2</sup>
- B** 47,1 cm<sup>2</sup>
- C** 706,5 cm<sup>2</sup>
- D** 1413 cm<sup>2</sup>

**12. Az építkezésen 240 darab deszkát raktunk szét két rakásba 5:3 arányban. Hány darab deszkával volt kevesebb a kisebb rakáson?**

- A** 30
- B** 48
- C** 60
- D** 80

**13.\* A tombolán 200 jegy közül sorsolják ki az egyetlen főnyereményt. Misi 25 jegyet vásárolt. Mi a valószínűsége annak, hogy Misi nem nyeri meg a főnyereményt?**

- A**  $\frac{1}{8}$
- B**  $\frac{8}{1}$
- C**  $\frac{9}{8}$
- D**  $\frac{7}{8}$



14. Határozd meg az alábbi egyenletrendszer két gyöke közül a kisebbit!

$$5a + 4b = 11$$

$$3a - 2b = 11$$

**A** -3

**B** -1

**C** 1

**D** 3

15.\* Számítsd ki a (-1) és 3,7 számok összegét csökkentve ugyanezen számok szorzatával!

**A** 1

**B** -1

**C** -6,4

**D** 6,4

16. Számítsd ki a derékszögű háromszög átfogójának hosszát, ha befogói 10 cm és 7 cm hosszúak!

**A**  $\sqrt{149}$  cm

**B**  $\sqrt{53}$  cm

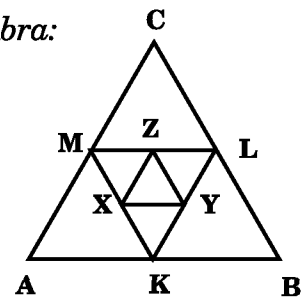
**C**  $\sqrt{51}$  cm

**D**  $\sqrt{61}$  cm

- 17.\* Számítsd ki az ábrán látható ABC háromszög területét, ha az XYZ háromszög területe  $2 \text{ cm}^2$ ! A K, L, M, X, Y, Z pontok fokozatosan az AB, BC, CA, MK, KL, LM szakaszok középpontjai.

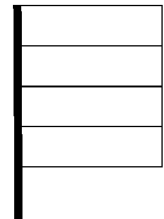
- A**  $8 \text{ cm}^2$
- B**  $16 \text{ cm}^2$
- C**  $24 \text{ cm}^2$
- D**  $32 \text{ cm}^2$

Ábra:



18. Az ábrán látható zászlót 4 vízszintes sáv alkotja. A zászló színes kivitelezésénél 2 zöld sávot, 1 kék sávot és 1 fehér sávot használhatunk fel. A két zöld sávnak mindig egymás mellett kell maradnia. Hány ilyen egymástól eltérő zászló létezik?

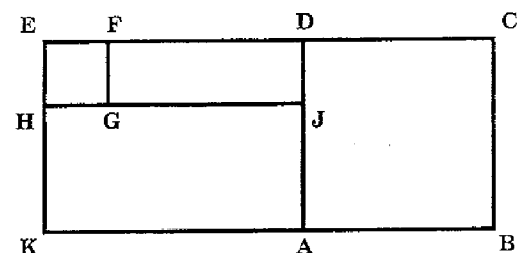
- A** 3
- B** 4
- C** 6
- D** 12



- 19.\* Az ábrán látható téglalapban a HGFE és az ABCD négyzetek vannak ábrázolva. A HGFE négyzet területe  $4 \text{ cm}^2$ , az ABCD négyzet területe pedig  $25 \text{ cm}^2$ . A GJ szakasz hossza  $5 \text{ cm}$ . Számítsd ki a KBCE téglalap területét!

- A**  $39 \text{ cm}^2$
- B**  $74 \text{ cm}^2$
- C**  $70 \text{ cm}^2$
- D**  $60 \text{ cm}^2$

Ábra:



20. Határozd meg azt az  $x$  számot, amely esetében a  $\frac{7x^2 - 28}{x - 2}$  kifejezés értéke 3 - mal egyenlő!

Útmutatás: A kifejezést először alakítsd át!

- A  $-\frac{11}{7}$
- B  $\frac{17}{7}$
- C  $\frac{1}{3}$
- D  $\frac{13}{3}$

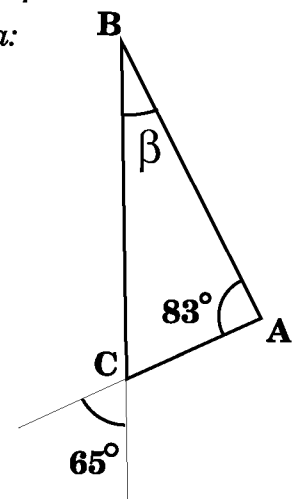
21. Az iskolai klubot 148 tanuló látogatta. A klubban a fiúk 32-vel voltak kevesebben, mint a lányok. Hány lány látogatta az iskolai klubot?

- A 58
- B 122
- C 90
- D 116

22. Az ábrán az ABC háromszög látható. Mekkora a  $\beta$  szög nagysága?

- A  $32^\circ$
- B  $14^\circ$
- C  $97^\circ$
- D  $83^\circ$

Ábra:



23. Hányszor nagyobb a 84 és a 126 számok legkisebb közös többszöröse, mint ugyanezen számok legnagyobb közös osztója?

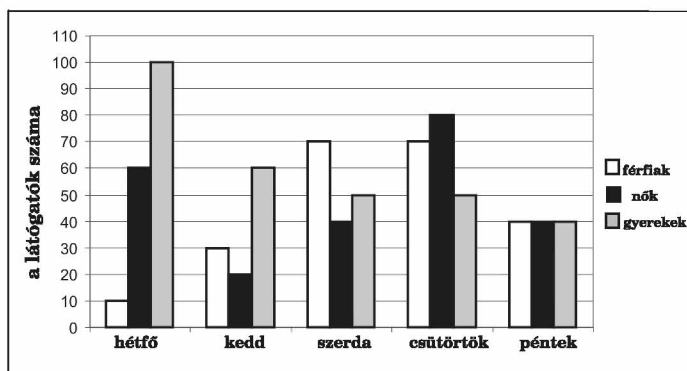
- A** 2
- B** 6
- C** 3
- D** 12

24.\* Jancsinak, Milánnak és Tamásnak összesen 203 bélyege van. Jancsinak kétszer több bélyege van, mint Tamásnak. Milán bélyegeinek a száma negyede Jancsi bélyegeinek. Mennyivel kevesebb bélyege van Milánnak, mint Jancsinak és Tamásnak együtt?

- A** 87
- B** 145
- C** 155
- D** 174

25. A grafikon a Mosoly mozi látogatottságát ábrázolja a kiválasztott napokon. Határozd meg a nézők száma közötti különbséget a leglátogatottabb és a legkevésbé látogatott napokon!

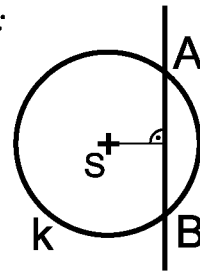
- A** 30
- B** 60
- C** 80
- D** 90



26. Milyen hosszúságú az  $AB$  húr, amelynek a távolsága a  $k$  ( $S$ , 10 cm) körvonal  $S$  középpontjától 8 cm ?

- A** 6 cm
- B** 12 cm
- C** 16 cm
- D** 20 cm

Ábra:



27. A nagybácsi úgy döntött, hogy 20 000 koronáért televíziót vásárol. Készpénzben 3400 koronája volt. A hiányzó összeget kölcsönkérte. Hány százalékát tette ki a kölcsön összege a televízió árának?

- A** 82%
- B** 18%
- C** 83%
- D** 17%

28. Daniela hibátlanul szerkesztette meg az ABC háromszöget a következő szerkesztési menet alapján:

1.  $AB$  szakasz,  $AB = 16$  cm,
2.  $S$  pont, az  $S$  pont az  $AB$  szakasz középpontja,
3.  $p$  egyenes, a  $p$  egyenes merőleges az  $AB$  szakaszra, és metszi az  $AB$  szakaszt az  $S$  pontban,
4.  $k$  körvonal,  $k$  ( $B$ ,  $10$  cm),
5.  $C$  pont, a  $C$  pont a  $p$  egyenesen és a  $k$  körvonalon is fekszik.

Számítsd ki a megszerkesztett ABC háromszög területét!

- A** 36
- B** 32
- C** 50
- D** 28

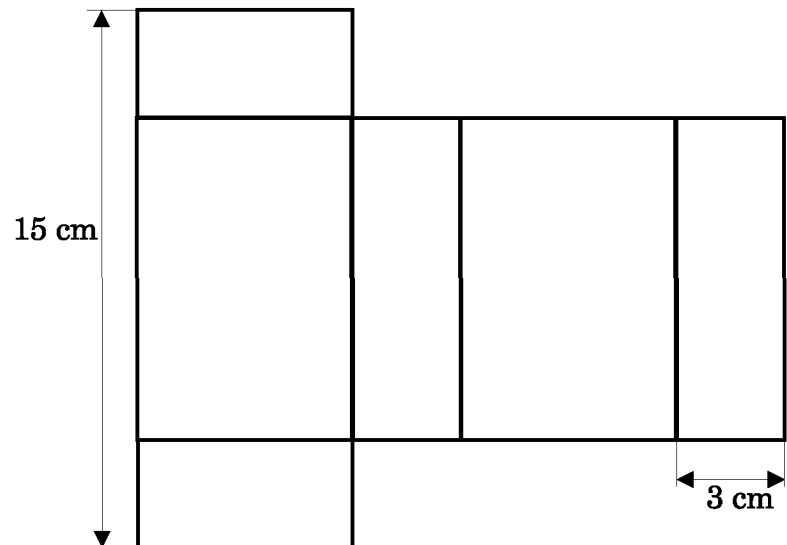
29. Oldd meg a következő egyenlőtlenséget:  $2 - \frac{5x}{2} < 7$  !

- A**  $x > -2$
- B**  $x < -2$
- C**  $x > -\frac{3}{5}$
- D**  $x < -1$

**30.\*** Az ábrán annak a téglatestnek a hálója látható, amelynek felszíne  $150 \text{ cm}^2$ . Számítsd ki a téglatest térfogatát!

Ábra:

- A**  $54 \text{ cm}^3$
- B**  $108 \text{ cm}^3$
- C**  $45 \text{ cm}^3$
- D**  $144 \text{ cm}^3$



Vége a tesztnek