

Meno a priezvisko:	Kód:
--------------------	------



**Test z matematiky 2022-1**

Kód:

- Vypočítaj a výsledok zapíš:  $12^2 - \sqrt{361} \cdot 5 + (4 \cdot 5)^3 =$
- Dve kružnice s polomerom 10 cm a 17 cm sa pretínajú a majú spoločnú tetivu dĺžky 16 cm. Vypočítaj vzdialenosť stredov oboch kružníc v cm.
- Vypočítaj hodnotu výrazu:  $(x-3)^2 - x^3 - y$  s premennými:  $x = -2$ ;  $y = 0$ .
- Aký je súčet všetkých deliteľov čísla 30?
- Aká je pravdepodobnosť, že z celých čísel od 101 po 200 náhodne vytiahneme číslo deliteľné 10? Výsledok uveď v tvare zlomku v základnom tvare.
- Zjednoduš výraz:  $2 \cdot (3x - 4y) - (-2x + 5y) + y$ . Zjednodušený výraz zapíš.
- Jankin otec si celý týždeň zapisoval, koľko času trávi jeho dcéra na Facebooku. Priemerne koľko minút to vychádza na deň? Výsledok uveď v celom čísle.

pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa
1 h 20 min	-	10 min	24 min	55 min	1h 20 min	45 min

- Červená kocka má hranu 6 cm a modrá 0,4 dm. Aký je pomer objemu červenej a modrej kocky? Pomer uveď v základnom tvare.
- Úsečka je rozdelená na tri časti. Prvá časť je jedna pätina úsečky, druhá je jedna tretina úsečky a tretia má dĺžku 14 dm. Akú dĺžku má celá úsečka v cm?
- Jano má 3 tenisové rakety – bielu, zelenú a čiernu. Koľkými spôsobmi ich môže zavesiť vedľa seba tak, aby biela a čierna boli zavesené vždy vedľa seba?
- Cyklista prejde 14 km za 35 minút. Koľko kilometrov prejde za 3 hodiny pri nezmenenej rýchlosti?  
A) 72                      B) 62                      C) 82                      D) 78
- Aká je hmotnosť zlatej tehličky v tvare hranola s podstavou rovnoramenného lichobežníka s rozmermi  $a = 8$  cm,  $c = 6$  cm,  $v = 4$  cm, ak je tehlička dlhá 1,2 dm a vieme, že  $1 \text{ cm}^3$  zlata má hmotnosť 19,3 g?  
A) 6,4848 g              B) 6484,8 g              C) 64848 g              D) 6484800 g

Meno a priezvisko:

Kód:

13. Plachty na prikrytie kruhového bazéna majú tvar kruhu. Ich výrobca odporúča používať plachtu s priemerom o 0,6 m väčším ako je priemer bazéna. Aký priemer by mala mať plachta na bazén, ktorého pôdorys má  $50,24 \text{ m}^2$ ? ( $\pi=3,14$ )

- A) 4 m                      B) 4,6 m                      C) 8 m                      D) 8,6 m

13.

14. Vyrieš rovnicu a urob skúšku. Aká je hodnota ľavej strany skúšky?

$$\frac{x-1}{3} - 2 = \frac{x+5}{2} - 4$$

- A) -5                      B) -0,5                      C) -4                      D) -0,4

14.

15. Peter a Pavol si rozdelili 240 nálepiek v pomere 3 : 5. O koľko dostal jeden viac ako druhý?

- A) 20                      B) 30                      C) 100                      D) 60

15.

16. Na mape v mierku 1:1 100 000 meria vzdušná vzdialenosť medzi Martinom a Breznom 5,5 cm. Vypočítajte vzdušnú vzdialenosť v kilometroch, ktorú prekoná vrtuľník, keď vykoná let z Martina do Brezna a späť.

- A) 121                      B) 60,5                      C) 60                      D) 120

16.

17. Zapiš riešenie nerovnice na obrázku:



17.

- A)  $x > -4$                       B)  $x \in \langle -4; 3,5 \rangle$                       C)  $-4 \leq x < 3,5$                       D)  $x \in \langle -4; 3,5 \rangle$

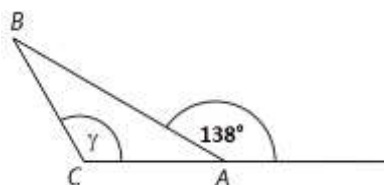
18. Výtvarný krúžok navštevuje 12 dievčat, čo je 60% všetkých členov krúžku. Koľko je tam chlapcov?

- A) 20                      B) 8                      C) 30                      D) 12

18.

19. Trojuholník na obrázku ABC je rovnoramenný so základňou AB. Koľko stupňov meria uhol  $\gamma$ ? Pozn. veľkosti uhlov na obrázku zámerne nezodpovedajú skutočnosti.

- A)  $42^\circ$                       C)  $96^\circ$   
B)  $84^\circ$                       D)  $138^\circ$



19.

20. Iba jedna z uvedených rovností platí. Ktorá?

- A)  $(2^2)^3 = 2^5$                       B)  $5^2 \cdot 5^4 = 5^8$                       C)  $-(-3)^3 = -27$                       D)  $-2 \cdot (-2)^4 = -32$

20.

**KONIEC TESTU!**

Body:

Hodnotil: