

Test

Matematika



Forma A

MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

1. Koľkokrát je väčší najmenší spoločný násobok čísel 84 a 126 ako ich najväčší spoločný deliteľ.

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

2. Koľko záporných celých čísel väčších ako -20 je riešením nerovnice $2 - 5 \cdot \frac{x - 1}{2} > 9$?

- A. 0
- B. 15
- C. 16
- D. 18

3. Ktorá z ponúknutých rovností je matematickým zápisom nasledujúcej vety:
„Ak 40% z čísla Z zmenším o číslo V , dostanem opačné číslo k číslu $Z - V$ “.

- A. $0,4Z - V = V - Z$
- B. $40Z - V = V - Z$
- C. $0,4Z - V = \frac{1}{Z - V}$
- D. $40Z - V = \frac{1}{V - Z}$

MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

- 4.** Na ostrove *COOK* sa v roku 2003 vysadilo dvakrát menej stromov ako sa vyrezalo. Diagramy 1 a 2 znázorňujú druhové zloženie stromov, ktoré sa vyrezali a druhové zloženie stromov, ktoré sa vysadili. Zisti, koľko dubov vyrezali v roku 2003 na ostrove *COOK*.

Diagram 1

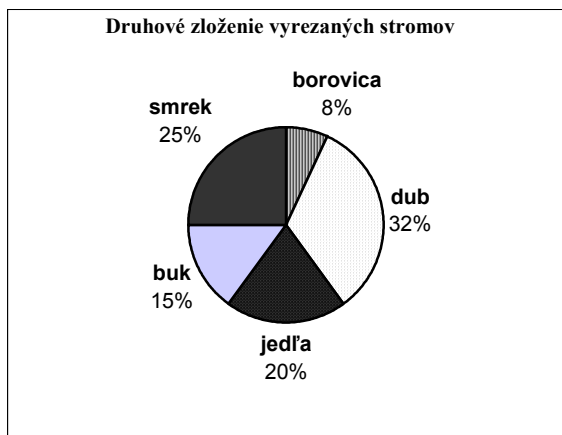
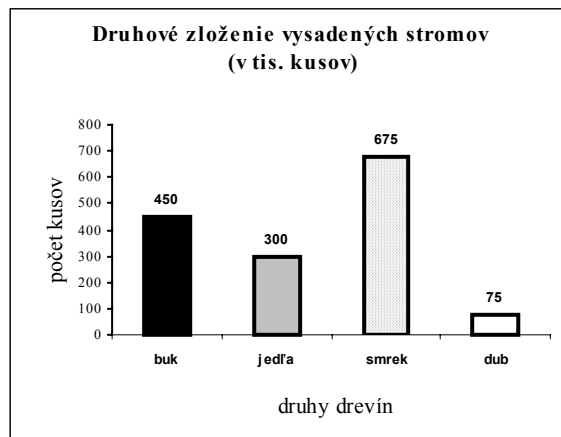


Diagram 2



- A. 240 000
- B. 480 000
- C. 512 000
- D. 960 000

- 5.** Petra má 600 CD diskov. Viera má o 30% viac CD diskov ako Petra, ale o 40% menej ako Jozef. Koľko CD diskov má Jozef?

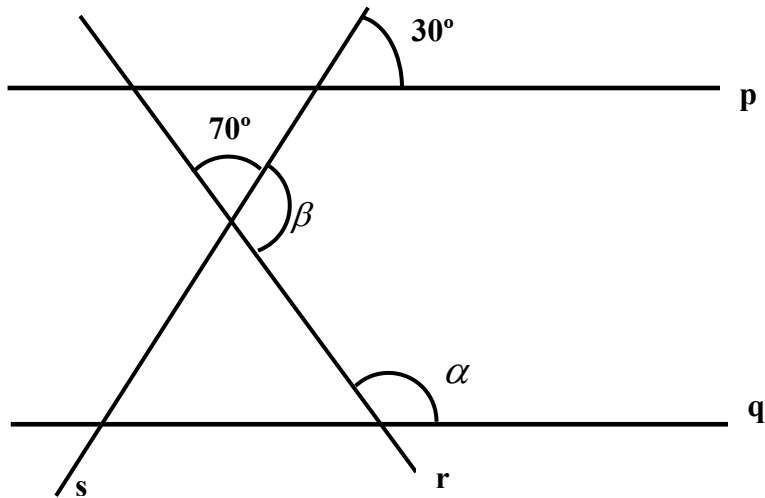
- A. 840
- B. 1000
- C. 1020
- D. 1300

- 6.** Karol mal o 235 známok viac ako Filip. Potom Karol vymenil svoju sadu 107 známok o športe za Filipovu sadu 172 známok o kozmonautike. Po výmene má Karol 2-krát viac známok ako Filip. Koľko známok majú Karol a Filip spolu?

- A. 1095
- B. 1179
- C. 835
- D. 625

MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

- 7.** Priamky p a q na náčrtku sú rovnobežné, priamky p a s zvierajú uhol 30° , priamky r a s uhol 70° . Aký je rozdiel veľkostí uhlov β a α ?



- A. 10°
- B. 20°
- C. 30°
- D. 40°

- 8.** Viera správne narysovala trojuholník ABC podľa nasledujúceho postupu.

1. úsečka AB, $|AB| = 10\text{cm}$
2. bod D , D leží na úsečke AB, $|DB| = 5\text{cm}$
3. kružnicu k , k (B, 6 cm)
4. kružnica m , m (D, 5 cm)
5. bod C , C leží na oboch kružniciach k , m

Urči dĺžku strany AC.

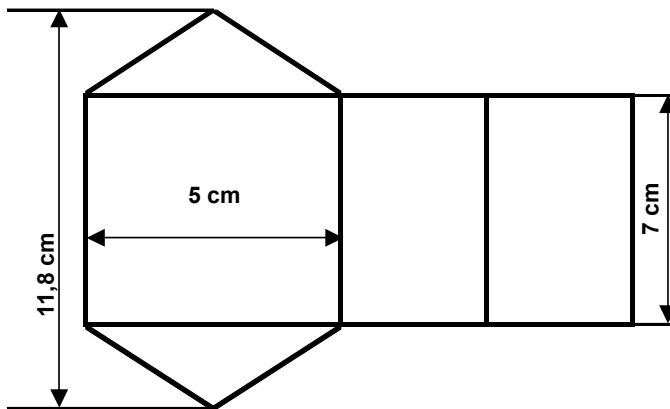
- A. 5 cm
- B. 6 cm
- C. 8 cm
- D. 10 cm

MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

- 9.** Trávnatá časť parku na *ostrove COOK* má tvar trojuholníka s pôvodnou výmerou 120 m^2 . Pri ďalšom rozširovaní mestskej zelene sa obyvatelia rozhodli, že novú trávnatú časť parku rovnakého tvaru ako pôvodná zväčšia tak, že všetky strany budú 4-krát dlhšie. Koľko m^2 bude mať nová trávnatá časť parku?

- A. 960 m^2
- B. 480 m^2
- C. 1920 m^2
- D. 3640 m^2

- 10.** Urči objem kolmého trojbokého hranola, ktorého sieť je načrtnutá na obrázku.



- A. 35 cm^3
- B. 42 cm^3
- C. 59 cm^3
- D. 84 cm^3

- 11.** Daný je trojuholník ABC so stranami $a = 10\text{ cm}$, $b = 14\text{ cm}$, $c = 20\text{ cm}$. V jeho vrcholoch sme zostrojili tri kružnice tak, že sa navzájom zvonka dotýkajú. Urči, aký je súčet ich polomerov.

- A. 22 cm
- B. 16 cm
- C. 18 cm
- D. 24 cm

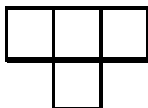
MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

12. V pokladni máme 5 zlatých mincí a niekoľko strieborných mincí. Pravdepodobnosť, že náhodne vytiahneme z tejto pokladne zlatú mincu je $\frac{1}{4}$. Koľko strieborných mincí je v pokladni.

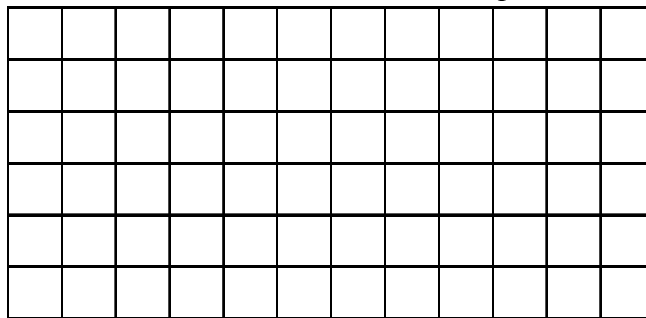
- A. 20
- B. 10
- C. 15
- D. 25

13. Karol projektuje obchodné centrum, ktoré budú tvoriť štyri budovy rovnakého štvorcového pôdorysu, ale rôznych výšok rozmiestnené podľa plánika na obrázku. Výšky jednotlivých budov majú byť 20 m, 28 m, 36 m a 44 m. Karol môže tieto budovy rozmiestniť ľubovoľne, ale dve najvyššie budovy nesmie dať vedľa seba. Urči, koľko je takých možností.

Plánik obchodného centra



Pri riešení môžeš použiť sieť.



- A. 12
- B. 8
- C. 6
- D. 1

14. Boris chce z kociek o hrane dĺžky 4 cm a z kociek o hrane dĺžky 1 cm poskladať jednu kocku s hranou dĺžky 5 cm. Urči, koľko kociek na to potrebuje.

- A. 57
- B. 62
- C. 66
- D. 76

MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

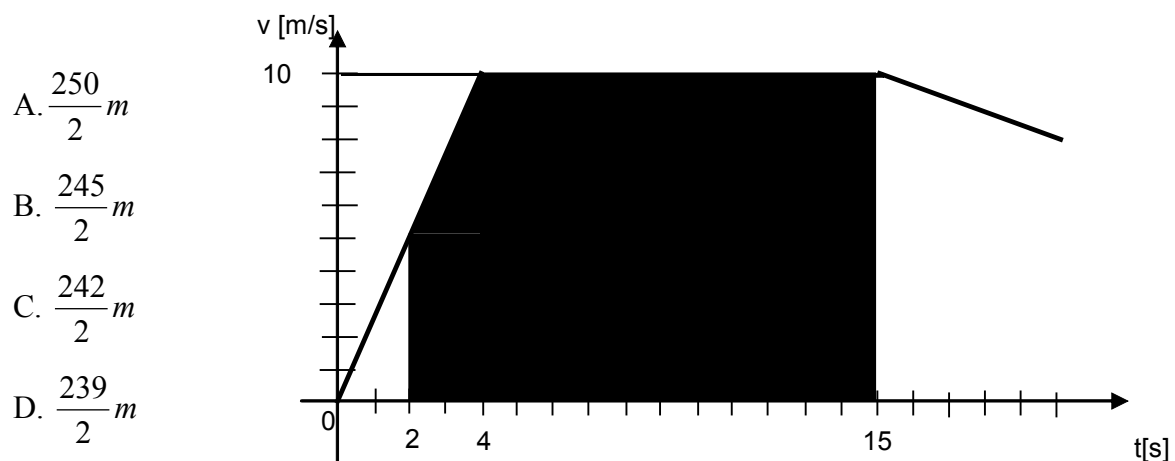
15. O koľko je číslo $(-0,1)$ menšie ako jeho tisícina?

- A. 0,0999
- B. 0,0990
- C. 0,1001
- D. 0,0001

16. Medzi veličinami x a y je funkčná závislosť. Veličina y je nepriamo úmerná druhej mocnine veličiny x . Ak $x = 10$, tak $y = 4$. Akú hodnotu nadobúda y , ak $x = 4$?

- A. 25
- B. $\frac{16}{25}$
- C. 10
- D. $\frac{25}{16}$

17. Na obrázku je znázornený graf závislosti rýchlosti telesa M od času v priebehu prvých 20 sekúnd jeho pohybu. Prezradíme Vám, že vzdialenosť (v metroch), ktorú teleso M prešlo medzi 2 a 15 sekundou sa číselne rovná obsahu vyfarbenej plochy na obrázku. Urči túto vzdialenosť.



MONITOR 9 - Forma A
Test z matematiky pre 9. ročník ZŠ

18. Na mape *ostrova COOK* meria cykloturistický chodník 0,025 m. Cyklista, pohybujúci sa rovnomerným pohybom rýchlosťou 15 km za hodinu, prejde celý chodník za $\frac{2}{3}$ hodiny. Urči, akú mierku má mapa *ostrova COOK*.

- A. 1 : 4 000 000
- B. 1 : 400 000
- C. 1 : 40 000
- D. 1 : 4 000

19. Urči hodnotu výrazu $\frac{1-x^2}{1-\frac{1}{x}}$, $x \neq 0$ pre číslo x , ktoré je na číselnej osi v strede medzi číslami 11 a -19.

- A. 12
- B. -20
- C. 20
- D. -12

20. Nech x je riešením rovnice $(2x+1)(4-3x) = 1-6x^2$ a nech y je riešením rovnice $\frac{y}{4} - 3 \cdot \frac{y}{5} = 14$. Urči $x-y$.

- A. - 39,4
- B. - 40,6
- C. 39,4
- D. 41,0