

Prijímacie skúšky z matematiky na štvorročné gymnázium

Variant A

Súčet bodov:	Kód žiaka:
Hodnotili:	

Čas na vypracovanie: 60 minút

Pomôcky: písacie a rysovacie potreby, kalkulačka

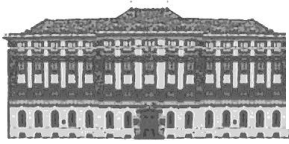
1. Riešte rovnicu v množine reálnych čísel:

$$\frac{x-5}{4} - \frac{2x+2}{5} = \frac{x-4}{10} - \frac{x}{2}$$

2. Otec má 52 rokov, jeho synovia 24 a 18 rokov. O koľko rokov bude mať otec toľko rokov, ako obaja synovia dohromady?

3. Úsečka je rozdelená na tri časti: jedna pätina úsečky, jedna tretina úsečky a 14 cm. Aká dlhá je celá úsečka?

Test pokračuje na ďalšej strane.



EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

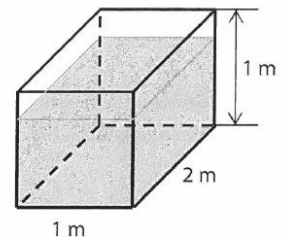
Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

4. Zloženie domáceho chleba tvorí hlavne múka, zemiaky a voda. Kvások a soľ tvoria zanedbateľnú časť. Hlavné suroviny sú v pomere 8 : 3 : 1. Koľko potrebujeme múky na 6 kilogramový bochník?

5. Vypočítajte, ktoré najmenšie celé číslo je riešením nerovnice:

$$-4x + 3(x + 5) > 5(2 - 3x) + 9$$

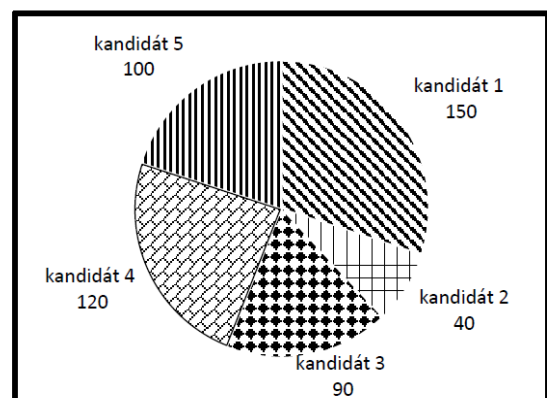
6. Nádrž s vodou má tvar kvádra. Rozmery nádrže sú na obrázku. Záhradkár naplnil vodou z nádrže 20 prázdnych dvanásťlitrových kanví a hladina vody v nádrži tak klesla. O koľko cm klesla hladina vody v nádrži?



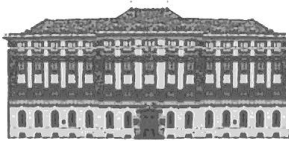
7. Graf ukazuje výsledky hlasovania vo voľbe predsedu školskej rady a počty hlasov pre jednotlivých kandidátov.

a) Koľko percent hlasov získal víťaz?

b) Koľko žiakov sa zúčastnilo hlasovania, ak 20% hlasovacích lístkov bolo neplatných?



Test pokračuje na ďalšej strane.

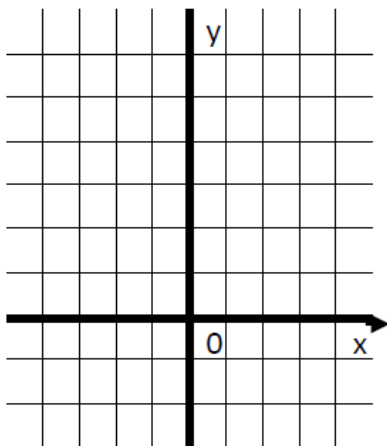


EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

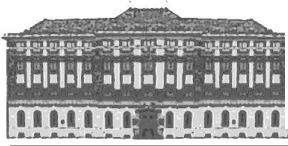
Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

8. Cyklista prešiel na pretekoch vzdialenosť 38km. Polomer kolesa jeho bicykla je 33cm. Vypočítajte koľkokrát sa muselo koleso bicykla na týchto pretekoch otočiť. Výsledok zaokrúhlite na celé číslo. (Použite $\pi = 3,14$)
9. Na športovom gymnáziu hrá 20% chlapcov futbal a zostávajúcich 192 chlapcov florbal. Chlapci tvoria 60% všetkých žiakov tohto gymnázia. Koľko dievčat navštevuje športové gymnázium?
10. V súradnicovej sústave s osami x a y zobrazte body $A[-2, -1]$, $B[1, -1]$, $C[-2, 3]$. Vypočítajte.
- obvod trojuholníka ABC
 - obsah trojuholníka ABC



Test pokračuje na ďalšej strane.



V nasledujúcich úlohách vyberte vždy jednu správnu odpoveď.

11. Ktoré číslo treba vybrať do rámčeka tak, aby platila rovnosť:

$$0,75 \text{ m}^2 = 25 \text{ cm}^2 + \boxed{} \text{ cm}^2$$

A) 50

B) 7 475

C) 725

D) 500

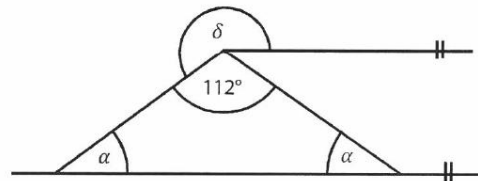
12. Aká je veľkosť uhla δ na obrázku?

A) 192°

C) 214°

B) 238°

D) 248°



13. Vstupenky na koncert sú číslované od 1 do 200. Aká je pravdepodobnosť, že číslo Karolovej vstupenky je deliteľné piatimi, neobsahuje nulu a je trojciferné? Výsledok zapíšte v tvare desatinného čísla.

A) 0,095

B) 0,05

C) 0,045

D) 0,055

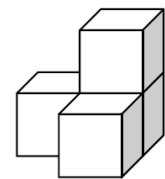
14. Teleso na obrázku je zložené zo štyroch zhodných kociek s hranou dlhou 1cm. Povrch tohto telesa v cm^2 je:

A) 21

B) 9

C) 24

D) 18



15. Ktoré číslo je o jednu štvrtinu z čísla 40 väčšie, ako je jedna tretina z čísla 15?

A) 25

B) 10

C) 15

D) 5

16. Zakrúžkujte najmenšie číslo zo zadaných čísel:

A) -0,9

B) -3^2

C) $(-1)^2$

D) $-\frac{2}{3}$

KONIEC TESTU!