

1. Súčin riešení nerovnice $\frac{2+27x}{6} < \frac{5}{2} + \frac{12x+1}{3}$ v množine prirodzených čísel je :

- A) 24 B) 10 C) 120 D) 15 E) 20

2. Hodnota výrazu $2x - x^3 - 20 =$ pre $x = -3$ je :

- A) 0 B) -3 C) -53 D) -15 E) 1

3. V akej mierke je zhotovená mapa, ak vzdialenosti 2,6 km zodpovedá na mape úsečka dlhá 13 cm ?

- A) 1:2000 B) 1:200000 C) 1:20000 D) 1:10000 E) 1:200

4. Ak sa denne spotrebuje 1,2 kg zemiakov, zásoba postačí na 20 dní. Na koľko dní vystačí zásoba zemiakov, ak sa denne spotrebuje 1,5 kg zemiakov ?

- A) 15 B) 16 C) 30 D) 25 E) 24

5. Tieň stromu je dlhý 10 m. Tieň 150 cm dlhej tyče meria v tom istom okamihu 120 cm. Koľko metrov meria strom ?

- A) 15 B) 12 C) 10 D) 12,5 E) 14

6. Povrch kocky s hranou 5 cm je natretý modrou farbou. Kocku rozrežeme na malé kocky s hranou 1 cm. Koľko malých kociek bude mať práve dve steny modré ?

- A) 18 B) 36 C) 30 D) 54 E) 24

7. Dvesto listov papiera má hrúbku 2,4 cm. Akú hrúbku v cm má jeden list papiera ?

- A) 0,012 B) 0,048 C) 0,0012 D) 0,0048 E) 0,12

8. Súčet dvoch čísel je 16, ich rozdiel je 4. Vypočítajte súčin týchto čísel.

- A) 80 B) 50 C) 100 D) 60 E) 40

9. Štyria robotníci vyrobia za 4 dni 1600 výrobkov. Koľko výrobkov vyrobí 5 robotníkov za 6 dní ?

- A) 2000 B) 4000 C) 3000 D) 3600 E) 2800

10. Aký je koreň rovnice : $\frac{2}{3}x - 7 - \frac{x+5}{2} = -\frac{1-13x}{4}$

- A) 3 B) 7 C) 0 D) -5 E) -3

11. Súčet dvoch prirodzených čísel je 2002. Jedno z čísel sa končí nulou. Ak vyčiarokneme túto nulu, dostaneme druhé číslo. Aký je rozdiel väčšieho a menšieho z týchto čísel ?

- A) 1538 B) 1438 C) 1638 D) 1838 E) 1738

12. Vypočítajte obsah pozemku obdĺžnikového tvaru, ak jeho kratší rozmer je 16 m a obvod 82 m .

- A) 500 m² B) 840 m² C) 120 m² D) 560 m² E) 400 m²

13. Vypočítajte a výsledok vyjadrite zlomkom v základnom tvare : $\frac{7}{3} - \left(-\frac{3}{5}\right) - \frac{5}{6} = \frac{4 \cdot \left(\frac{5}{12} - \frac{2}{3}\right)}{4}$

- A) $-\frac{21}{10}$ B) $-\frac{63}{30}$ C) -2,1 D) $\frac{21}{10}$ E) $\frac{10}{21}$

14. Rovnoramenný lichobežník ABCD má obvod 40 cm. Jeho základňa AB je o 6 cm dlhšia ako rameno a základňa CD o 6 cm kratšia ako rameno. Aký je obsah lichobežníka ?

- A) 60 cm² B) 36 cm² C) 100 cm² D) 80 cm² E) 160 cm²

15. Otec je trikrát starší ako syn. Pred 8 rokmi bol otec sedemkrát starší ako syn. Koľko rokov má otec ?

- A) 24 B) 36 C) 60 D) 48 E) 32

16. Z celkového počtu stromov v sade tvoria slivky dve pätiny , jablone tri osminy a čerešní je deväť. Koľko stromov je v sade ?

- A) 30 B) 36 C) 45 D) 48 E) 40

17. Trojuholník má strany dlhé 7 cm, 8 cm a 13 cm. Aká je dĺžka strany štvorca, ktorý má rovnaký obvod ako tento trojuholník ?

- A) 8 B) 7 C) 4 D) 8 E) 6

18. Dvaja cyklisti idú oproti sebe. Prvý rýchlosťou 15 km/hod, druhý rýchlosťou o 5 km/h vyššou. Ako ďaleko budú od seba o 2 hodiny po stretnutí ?

- A) 20 B) 40 C) 70 D) 35 E) 60

19. Priemerný vek 9 ľudí v jednej miestnosti je 20 rokov. Priemerný vek 11 ľudí v druhej miestnosti je 40 rokov. Aký je priemerný vek všetkých ľudí v oboch miestnostiach?

- A) 31 B) 32 C) 30 D) 28 E) 29

20. Hokejový brankár počas zápasu MS chytil 28 striel, čo je 87,5 % zo všetkých striel na bránku. Koľko striel brankár nechytil ?

- A) 2 B) 6 C) 3 D) 4 E) 5