

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) 1:2 000 B) 1:200 000 C) 1:20 000 D) 1:10 000 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 1 list?

- A) 0,012 B) 0,048 C) 0,001 2 D) 0,004 8 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 1 600 výrobkov. Koľko výrobkov vyrobí 5 robotníkov za 6 dní?

- A) 2 000 B) 4 000 C) 3 000 D) 3 600 E) 2 800

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: $\frac{\frac{7}{3} - \left(-\frac{3}{5}\right) - \frac{5}{6}}{-4 \cdot \left(\frac{5}{12} - \frac{2}{3}\right)} =$

- 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) 5

E) 6

18. Dvaja cyklisti idú oproti sebe. Prvý rýchlosťou 15 km/hod, druhý rýchlosťou o 5 km/hod 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 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

| |
|--------------|
| 1. A |
| 2. E |
| 3. C |
| 4. B |
| 5. D |
| 6. B |
| 7. A |
| 8. D |
| 9. C |
| 10. E |
| 11. C |
| 12. E |
| 13. A |
| 14. D |
| 15. B |
| 16. E |
| 17. B |
| 18. C |
| 19. A |
| 20. D |