

Cvičný test 9

1.

$$\left(2\frac{3}{4} - 2\right) : \left(3\frac{3}{4} + 1,25\right) =$$

- A. $\frac{3}{20}$ B. $-\frac{1}{5}$ C. $-\frac{5}{2}$ D. $-\frac{1}{10}$

E. Žiadna z možností A. – D. nie je správna.

2.

Všetky spoločné delitele čísel 24 a 30 sú

- A. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 B. 1, 2, 3, 6 C. 2, 3, 6

- D. 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 E. 2, 3, 5, 6, 8

3.

Tri pätiny stromov v ovocnom sade sú jablone, jednu tretinu tvoria čerešne. Zvyšných 5 stromov sú hrušky. Koľko stromov je v sade?

- A. 35 B. 45 C. 55 D. 65 E. 75

4.

Ak násobíme neznáme číslo číslom 17, dostaneme číslo o 35 väčšie, ako keď násobíme neznáme číslo číslom 12. Neznáme číslo je

- A. 5 B. 7 C. 9 D. 12 E. 17

5.

Riešením sústavy rovníc $\frac{u-2}{5} + 4v + 1 = 0$ je usporiadaná dvojica čísel $[u; v] =$

$$-2u - \frac{v-6}{3} - 8 = 0$$

- A. $[-23; 1]$ B. $[1; -5]$ C. $[-3; 0]$ D. $[0; -3]$

E. Žiadna z možností A. – D. nie je správna.

6.

$$\left(-\frac{3x^3}{y^2z}\right)^2 =$$

- A. $-\frac{9x^6}{y^4z^2}$ B. $\frac{9x^6}{y^4z^2}$ C. $\frac{6x^6}{y^4z^2}$

- D. $\frac{9x^5}{y^4z^2}$ E. $\frac{9x^6}{y^2z^2}$

7.

Výraz $\frac{x^3y^4 + x^2y^3}{1 - x^2y^2}$ ($x \neq \frac{1}{y}, x \neq -\frac{1}{y}$) možno zjednodušiť na tvar

- A. $\frac{x^2y^3}{1 - xy}$ B. $\frac{xy^2}{1 - xy}$ C. x^3y^5 D. y

E. Žiadna z možností A. – D. nie je správna.

8.

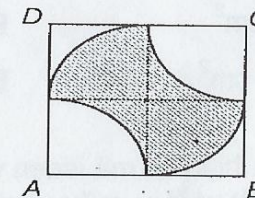
Výraz $\frac{5z-1}{4z+8}$ má zmysel vtedy, ak

- A. $z \neq 0$. B. $z \neq \frac{1}{5}$. C. $z \neq 2$.
- D. $z \neq -2$. E. $z \neq -8$.

9.

Dĺžka strany štvorca ABCD na obrázku je a . Potom obsah vyfarbenej časti štvorca je

- A. $\frac{\pi a^2}{8}$ B. $\frac{\pi a^2}{4}$ C. $\frac{\pi a^2}{2}$
- D. $\frac{a^2}{4}$ E. $\frac{a^2}{2}$



10.

Na pláne v mierke 1 : 1 400 meria úsek elektrickej siete 15 cm. Koľko meria v skutočnosti?

- A. 21 000 m B. 2 100 m C. 210 m D. 21 m

E. Žiadna z možností A. – D. nie je správna.

11.

Oprava poškodeného úseku cesty bola plánovaná na 18 hodín. Tento čas sa podarilo skrátiť o 20 %. Ako dlho trvala oprava?

- A. 3 hodiny 6 minút. B. 3 hodiny 36 minút.
C. 13 hodín. D. 14 hodín 40 minút.
E. 14 hodín 24 minút.

12.

K rodinnému domu budovali prívod vody. Pri stavbe pomáhali aj susedia. Spolu pracovalo 6 ľudí a s prácou boli hotoví za 5 dní. Ako dlho by pracoval iba otec so synom pri rovnakom výkone?



- A. 15 dní. B. 14 dní. C. 13 dní.
D. 12 dní. E. 11 dní.

13.

Osobný vlak je vzdialený 56 km od konečnej stanice a prejde za každých 10 minút 9 km. Aká bude vzdialenosť vlaku od konečnej stanice o 35 minút?

- A. 47 km B. 31,5 km C. 25,5 km
D. 24,5 km E. 21 km

14.

V obdĺžniku $ABCD$ platí $|AC| = 5$ cm, $|BC| = 3$ cm. Obsah tohto obdĺžnika je

- A. 6 cm² B. 12 cm² C. 14 cm²
D. 15 cm² E. 24 cm²

15.

V trojuholníku má jeden vnútorný uhol veľkosť 36° , druhý uhol má dvakrát väčšiu veľkosť ako tretí uhol. Tento trojuholník je

- A. rovnoramenný. B. ostrouhlý. C. pravouhlý.
D. tupouhlý. E. rovnostranný.

16.

Do štvorca, ktorého strana má dĺžku 10 cm, je vpísaný kruh. Približne o koľko je obsah štvorca väčší ako obsah vpísaného kruhu?

- A. $21,5$ cm² B. $31,4$ cm² C. $38,5$ cm²
D. $68,6$ cm² E. $78,5$ cm²

17.

Strop a steny izby, ktorá je 3,5 m vysoká, 7 m dlhá a 6 m široká, majú obložiť drevom. Koľko m² dreva treba na obloženie?

- A. 175 m² B. 147 m² C. 133 m² D. $87,5$ m²
E. Žiadna z možností A. – D. nie je správna.

18.

Nádoba tvaru valca obsahuje 62,8 hl vody a je úplne plná. Výška nádoby je 0,5 m. Aký je priemer dna nádoby?

- A. 0,2 m B. 0,4 m C. 1 m D. 2 m E. 4 m

19.

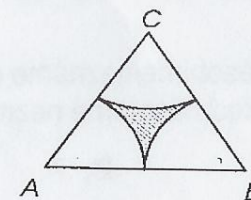
Obdĺžniky $ABCD$ a $EFGH$ sú podobné. Ak $|AB| = 5$ cm, $|BC| = 4$ cm, $|EF| = 15$ cm, potom dĺžka strany FG je

- A. 12 cm B. 14 cm C. 16 cm
D. 18 cm E. 20 cm

20.

Okolo vrcholov rovnostranného trojuholníka ABC na obrázku sú zostrojené oblúky kružníc s polomerom 4 cm. Obsah trojuholníka bez vyfarbenej časti je približne

- A. $12,56$ cm² B. $16,75$ cm²
C. $25,12$ cm² D. $37,68$ cm²
E. $50,24$ cm²



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