

Prípravka 10 Test

1. Riešte rovnicu $2 \cdot (3x - 1) - 3 \cdot (1 - 2x) = -8 - x$.
2. Číslo 120000 zapísané v tvare $a \cdot 10^n$, kde pre číslo a platí $1 \leq a < 10$, sa rovná:
A $12 \cdot 10^4$
B $1,2 \cdot 10^5$
C $0,12 \cdot 10^6$
D $120 \cdot 10^4$
3. Vypočítajte hodnotu výrazu $-24 : (-2) + 12 \cdot (-2)$.
4. Vypočítajte hodnotu výrazu $3,5 \cdot 10^4 + 1,5 \cdot 10^5$.
5. Vypočítajte rozdiel obsahov trojuholníka ABC , v ktorom $a = 15$ cm, $v_a = 0,5$ dm a lichobežníka $KLMN$ so základňami $k = 1,5$ dm, $m = 10$ cm, a výškou $v = 20$ mm.
6. Na pláne s mierkou 1 : 1 000 bol pozemok znázornený štvorcom so stranou dlhou 10,2 cm. Vypočítajte obvod pozemku v skutočnosti.
7. Vyjadrite zo vzorca $S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$ neznámu v .
8. V jednej prepravke, ktorú priviezli do obchodu s ovocím, napočítali dve sedminy hnilých jabĺk. Koľko jabĺk bolo v tejto prepravke zdravých, ak spolu bolo v prepravke 140 jabĺk?
9. Sumu 2 170 eur delili v pomere 2 : 7 : 5. Vypočítajte hodnotu menšej časti.
10. Kolieskové korčule zlacnili najprv o 10 %, potom o 20%. Vypočítajte cenu korčúľ pred zlacnením, ak po oboch zlacneniach stáli 126 eur.
11. Na modeli robota pre súťaž stredoškolskej odbornej činnosti pracovala skupina 6 žiakov. Na dokončenie robota mali 5 dní. Aby ho stihli odskúšať, požiadali dvoch spolužiakov, aby im pomohli. Za koľko dní dokončili žiaci robota, ak všetci pracovali rovnakým tempom?

12. Mladí skauti čistili lesné cesty v Malých Karpatoch. Boli rozdelení do šiestich skupín. Počet km cestičiek, ktoré vyčistili, zapísali do tabuľky. Potom vyhlásili víťaznú skupinu a vypočítali priemernú dĺžku cestičiek, ktoré vyčistili. Napíšte, ktorá skupina vyhrala a koľko km cestičiek priemerne na jednu skupinu vyčistili.

Skupina	1	2	3	4	5	6
Dĺžka cestičiek	5 km a 300 m	5,8 km	2 km a 1 600 m	6 500 m	4,6 km	8 300 m

13. Pravouhlým trojuholníkom nie je len trojuholník so stranami dĺžky:

- A) 5 cm, 3 cm, 4 cm
- B) 5 cm, 10 cm, 11 cm
- C) 5 cm, 12 cm, 13 cm
- D) 50 mm, 3 cm, 0,4 dm

14. Riešte nerovnicu $7x + 5 \leq 1 - x$, uveďte, koľko kladných čísel je jej riešením.

15. Obsah obdĺžnika je taký istý ako obsah štvorca. Vypočítajte obvod štvorca, ak je obsah obdĺžnika $1,44 \text{ m}^2$.

16. Vypočítajte prierez vodiča, ktorý má povrch plášťa $78,5 \text{ cm}^2$ a je dlhý 25 cm.

17. Porovnajete rozdielom veľkosti výšok v rovnoramennom trojuholníku a v rovnostrannom trojuholníku. Rovnoramenný trojuholník má základňu 10 cm a ramená 13 cm dlhé, rovnostranný trojuholník má stranu dĺžky 12 cm. Dĺžky zaokrúhlite na desatiny.

18. 25 % je 310. Koľko je 75 %?

19. Nádrž na vodu má tvar kvádra s rozmermi dna 5 m a 3 m a výškou 2 m. Voda v ňom siaha do výšky 1,5 m. Vypočítajte, koľko litrov vody treba do nádrže doliať, aby bola plná.

20. Drevený pravidelný štvorboký hranol rozrezali na tri zhodné časti.

- a) Vypočítajte objem jednej časti, ak objem celého kvádra bol 627 m^3 .
- b) Vypočítajte dĺžky hrán jednej časti. Uveďte aspoň dve možnosti.

Kľúč správnych odpovedí

1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
-1	B	12	185000	12,5	408	100	310	175	3,75

12	13	14	15	16	17	18	19	20
6 skupina 5,68 km	C	žiadne	4,8	0,785	1,6	930	7500	309