

Príprava na kontrolnú prácu racionálne čísla

1. Usporiadajte dane racionálne čísla zostupne : $\frac{3}{5}; -\frac{1}{2}; \frac{9}{12}; \frac{11}{15}; -0,6; \frac{5}{8};$

2. Usporiadajte dané racionálne čísla vzostupne : $-\frac{2}{5}; \frac{8}{10}; 0,4; \frac{7}{15}; \frac{5}{6}; -\frac{19}{15}$

3. Upravte výrazy a výsledok napíšte v základnom tvare :

a) $\left(7\frac{4}{21} - 2\frac{6}{7}\right) - \left(9\frac{1}{7} - 8\frac{5}{6}\right) =$

b) $\left(2 + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}\right) : \left(2\frac{1}{6} - 3 - \frac{1}{4}\right) =$

c) $3\left[\frac{5}{2} - \left(-\frac{1}{4}\right) - \frac{5}{3}\right] \cdot \frac{12}{13} =$

d) $\left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3} - 1\frac{6}{15}\right) \cdot \left(5\frac{7}{8} - 4\frac{3}{4}\right) =$

e) $\left[\left(\frac{5}{12} - \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{4}{9} - \frac{7}{18}\right) \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{2}\right)\right] \cdot \left(1,5 \cdot \frac{6}{7}\right) =$

f) $\left[6\frac{3}{10} : \left(1\frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right)\right] - \frac{1}{3} =$

4. Vypočítajte a výsledok zapíšte v základnom tvare :

a) $\frac{3}{4} \cdot \left[\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{12} : \frac{1}{4}\right)\right] =$

b) $\left[\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{12}\right)\right] : \frac{1}{4} =$

5. Vypočítajte a výsledok zapíšte v základnom tvare :

a) $\frac{\frac{2}{9} + \frac{4}{3}}{-\frac{5}{6} + \frac{3}{12}} =$

b) $\frac{2 - \frac{1}{3}}{4 \cdot \frac{1}{5}} =$

c) $\frac{\frac{1}{5} - \left(\frac{3}{10} - \frac{1}{4}\right)}{\frac{2}{5} : \left(-\frac{1}{3}\right)} =$

d) $\frac{\left[\left(-\frac{1}{3}\right) + \frac{1}{6}\right] : \left(-\frac{3}{5}\right)}{\frac{4}{9} + 0,9 \cdot \frac{2}{3}} =$

6) Na číselnej osi vyznač dve najbližšie celé čísla, medzi ktorými leží výsledok tejto úlohy :

$$1\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4} : \left[-\frac{2}{3} + \left(-0,2 - \frac{4}{5}\right) \cdot \frac{1}{2}\right] =$$

7) Nájdite číslo ,ktoré je menšie ako číslo $7\frac{1}{7}$ o toľko , o koľko je číslo $9\frac{3}{7}$ väčšie ako $5\frac{1}{2}$.

8) Oprava vodovodu trvala $3\frac{3}{4}$ hodiny. Koľko stála oprava keď inštalatér účtoval za odpracovanú hodinu 8 € a na opravu spotreboval materiál za 15,75 €.

9) Polovica žiakov v škole má zamestnané matky, $\frac{3}{4}$ z týchto žiakov chodí do družiny. Aká časť všetkých žiakov v škole chodí do družiny, keď do nej chodia len deti zamestnaných matiek?

10. Vypočítajte, o koľko štvorcových centimetrov je väčší štvorec o strane $7\frac{4}{5}$ cm

ako obsah obdĺžnika s rozmermi $5\frac{1}{2}$ cm a $9\frac{1}{5}$ cm .

11. Byt sa skladá z kuchyne, dvoch izieb a príslušenstva. Kuchyňa má $12\frac{3}{4}$ m², príslušenstvo

$8\frac{1}{4}$ m² . Jedná izba je obdĺžniková a má rozmery 5 m a $4\frac{1}{2}$ m , druhá izba má tvar

štvorca so stranou $3\frac{1}{2}$ m. Koľko m^2 má celý byt ?

12. Vybrúsenie piesta trvalo robotníkovi $2\frac{1}{4}$ hodiny. Po zavedení zlepšovacieho návrhu sa skrátil tento čas o $\frac{1}{6}$ hodiny. Za koľko hodín vybrúsi teraz robotník 6 piestov ?

13. Od určitého čísla sme odčítali trikrát po $4\frac{2}{3}$ a k výsledku sme pridali $7\frac{5}{8}$, a tak sme dostali 10. Ktoré to bolo číslo?

14. Je zlomok $\frac{2}{3}$ riešením úlohy ? Svoju odpoveď odôvodní . $\frac{5}{6} \cdot \frac{24}{15} - \frac{8}{27} : \frac{4}{9} =$

15. Riešte rovnicu :

a) $3x + \frac{6}{7} = 3$

b) $4x - \frac{2}{5} = 2$

16. Číslu $4\frac{1}{5}$ nájdite druhé číslo tak, aby

a) súčet obidvoch čísel bol 10

b) hľadané číslo je desaťkrát väčšie

c) číslo $4\frac{1}{5}$ bolo menšiteľ a aby rozdiel obidvoch čísel bol $3\frac{3}{10}$

d) súčin obidvoch čísel bol 3

e) podiel neznámeho čísla a $4\frac{1}{5}$ bol $2\frac{1}{7}$

17. Eva čítala denne $1\frac{1}{4}$ hodiny a prečítala knihu za šesť dní. Katka číta približne rovnako

rýchlo. Za koľko dní prečíta knihu Katka, keď číta každý deň $\frac{3}{4}$ hodiny ?

18. Od rozdielu čísel 1,5 a $\frac{1}{2}$ odčítajte dvojnásobok rozdielu čísel $\frac{7}{5}$ a 1 .

19. Nosný pilier riečneho mosta má celkovú dĺžku 18,5 metra. V zemi je zabetónovaná jeho časť dĺžky $3\frac{2}{5}$ m a nad riekou vyčnieva , za normálneho stavu hladiny rieky časť piliera dlhá $9\frac{3}{4}$ metra. Aká je hlboká voda za normálneho stavu hladiny rieky ?

20. Koľko minút je $\frac{2}{5}$ zo sedemnástich hodín a dvadsiatich minút ?

21. Polovica krdľa vrabcov sa usadila na strome, jedna tretina na plote , jedna sedmina na streche a jeden ostal sedieť na zemi . Koľko vrabcov bolo v krdli?

22. Plot okolo obdĺžnikovej záhrady meria $232\frac{3}{4}$ metra. Dĺžka záhrady je $78\frac{1}{4}$ metra. Aká je šírka záhrady.

23. Koľkokrát je $\frac{1}{4}$ menšia ako jedna tretina?

24. O koľko sú dve tretiny väčšie ako $\frac{1}{4}$?