

Proiect POCU/784/6/24/139636 InfoAcces/ Activitatea 3. Servicii de suport educațional

Clasa: a VI-a

Fișă individuală de lucru Divizibilitate. Rapoarte. Procente.

A. Să se recapituleze și să se fixeze criteriile de divizibilitate și algoritmi de aflare a c. m. m. d. c. și a c. m. m. c.

B. Să se recapituleze și să se fixeze definiția raportului și ale aplicațiilor la rapoarte: probabilitate, scara unei hărți, titlul unui aliaj.

C. Să se recapituleze și să se fixeze definiția raportului procentual și aplicațiile acestuia: aflarea unui raport procentual dintr-un număr, aflarea unui număr când se cunoaște un raport procentual din el, scrierea unui raport sub formă de raport procentual, creșteri/ scăderi procentuale succesive.

D. Să se rezolve următoarele exerciții:

1. Determinați toate numerele de forma: a) $\overline{70x} : 2$; b) $\overline{2x5} : 5$ c) $\overline{108x} : 10$; d) $\overline{40a4} : 3$;
e) $\overline{570x6} : 9$; f) $\overline{20x} : 4$; g) $\overline{34x5} : 25$; h) $\overline{2x3y} : 15$; i) $\overline{x68y} : 12$; j) $\overline{6xy8} : 18$.

2. Calculați c. m. m. d. c. și c. m. m. c. ale numerelor: a) 12 și 30; b) 12, 30, 18; c) 24, 40, 50
d) 36, 27, 54; e) 300, 180, 240; f) 84, 252, 160; g) 432, 540, 420; h) 45, 120, 90;
i) 390, 117; j) 125, 75, 150.

3. Determinați nuerele naturale a și b pentru care:

a) $(a,b)=6$ și $a+b=48$; b) $(a,b)=8$ și $a \cdot b=320$; c) $(a,b)=10$ și $[a,b]=240$.

4.a) Determinați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 15, 20 și 25, dă de fiecare dată câturi nenule și restul 3.

b) Determinați numărul elevilor unei școli știind că atunci când se așează în rânduri de câte 8 elevi rămân 3 elevi, când se așează în rânduri de câte 12 elevi rămân 7 elevi și atunci când se așează în rânduri de câte 18 rămân 13 elevi, iar numărul elevilor școlii este cuprins între 300 și 400.

c) Elevii unei școli vor să doneze 350 de mere, 105 banane și 245 portocale în pachete care să conțină fiecare același număr de mere, același număr de banane și același număr de portocale. Care este cel mai mare număr de pachete pe care pot să-l facă ?

5. Un teren de fotbal are lungimea de 1100 dm și lățimea de 7 dam. Calculați raportul dintre lungimea și lățimea terenului.

6. Un aliaj conține 20g aur și 120 g cupru. Calculați titlul aliajului.

7. Distanța reală dintre Vaslui și București este de 340 km. Calculați distanța dintre cele două orașe pe o hartă cu scara 1 :1700000.

8. Într-o clasă sunt 15 fete și 10 băieți. Calculați probabilitatea ca, alegând la întâmplare un elev, aceștia să fie fată.
9. Calculați raportul dintre numerele a și b unde $a = 2^1 + 2^3 + 2^5 + \dots + 2^{81}$ și $b = 4^0 + 4^1 + 4^2 + \dots + 4^{40}$.
10. Calculați raportul numerelor a și b , unde $a = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{42 \cdot 43}$ și $b = \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{125 \cdot 126}$.
11. Scrieți fracțiile ireductibile reprezentate de procente : a) 25% ; b) 8% ; c) 75% ; d) 125% ; e) 12,5% ; f) 7,25% ; g) 20% ; h) 44% ; i) 50% ; j) 87,5%.
12. Scrieți următoarele fracții zecimale ca rapoarte procentuale : a) 0,15 ; b) 0,25 ; c) 0,3 ; d) 1,25 ; e) 0,40 ; f) 0,7 ; g) 14,2 ; h) 3,7 ; i) 29,3 ; j) 315,8.
13. Calculați: a) 25% din 504; b) 40% din 700; c) 20% din 125; d) 5% din 2000; e) 10% din 175; f) 50% din 432; g) 17% din 1500; h) 23% din 350; i) 15% din 4,2; j) 28% din 12,8.
14. Aflați x știind că: a) 25% din x este 43 ; b) 14% din x este 25 ; c) 125% din x este 50.
15. După o creștere cu 20%, urmată de o reducere cu 25%, prețul unui obiect este de 54 lei. Aflați prețul inițial al obiectului.