

FIȘĂ DE LUCRU

Mărimi direct și invers proporționale

1) Precizați în care dintre situațiile următoare este vorba de proporționalitate directă:

- a) 1 cămașă.....450000lei
2 cămași.....890000lei
3 cămași.....1260000lei

b)

Cant. în kg.	1	2	4	5	8
Cost	1,5	3	6	7,5	12

2) Trei numere sunt direct proporționale cu 0,25; 0,(3); 0,5. Aflați numerele știind ca $xy + yz + xz = 54$.

3) Aflați numerele naturale a,b,c știind ca sunt direct proporționale cu numerele 3,5,6 și ca $abc = 90$.

4) Un rezervor este umplut de un robinet în 4 ore. Completați tabelul

Nr. robinete	1	2		8
Timp	4		1	

5) Împartiti numărul 40 în părți invers proporționale cu 0,2; 0,5; 0,(3).

6) Sa se determine numerele x,y,z știind ca x, y, 2 sunt invers proporționale cu 3,4,z și $9x - 8y + 2z = 10$.

7) Aflați numerele x,y,z știind ca ele sunt invers proporționale cu 4,5,7 și $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 5$.

8) Media aritmetică a cinci numere este 336. Aflați numerele știind ca a,b,c sunt direct proporționale cu 2,7,și 12 și c,d,e, sunt invers proporționale cu 3,4 și 10.

9) Fie numerele x,y,z, dacă x, y sunt direct proporționale cu 3,4 și y,z sunt invers proporționale cu $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}$. Arătați ca $x^2 + y^2 = z^2$.

10) Determinați numerele a,b și c știind ca sunt invers proporționale cu 5, 6 și 10 și $\frac{a^2 + b^2 + c^2}{abc} = \frac{7}{9}$.

11) Determinați numerele x,y,z dacă numerele $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}$ sunt invers proporționale cu x+y, y+z, x+z și $(x+y)(x+z)(y+z) = 6$.