

SUBIECT III
Exercitiul 1

1)

Sorina a citit o carte în 4 zile astfel: în prima zi a citit 25% din carte, a doua zi a citit $\frac{1}{3}$ din rest, a treia zi

a citit 50% din noul rest, iar a patra zi a citit ultimele 50 de pagini.

- Află câte pagini a citit Sorina în a treia zi.
- Determină câte pagini are cartea citită de Sorina.

2)

Un telefon se ieftinește cu 20%, iar după un timp telefonul se scumpește cu 20% din noul preț. După aceste modificări, prețul telefonului devine 288 lei.

- Află prețul telefonului după ieftinire.
- Determină prețul inițial al telefonului.

3)

Într-un bloc sunt 28 de apartamente cu două și cu trei camere. În total sunt 73 de camere.

- Este posibil ca numărul apartamentelor cu două camere să fie egal cu numărul apartamentelor cu trei camere?
- Câte apartamente au trei camere?

4)

Se marchează o scrisoare cu 35 lei, folosind numai timbre de 4 lei și de 9 lei.

- Se pot folosi numai timbre de 4 lei?
- Câte timbre de 4 lei se folosesc?

5)

Într-o clasă, numărul elevilor absenți este $\frac{1}{8}$ din numărul celor prezenți. Dacă din clasă pleacă doi elevi,

numărul elevilor absenți devine $\frac{1}{5}$ din numărul celor prezenți.

- Stabilește dacă în clasă pot fi prezenți 24 de elevi.
- Care este numărul total al elevilor clasei?

6)

Fie a , b și c trei numere întregi, astfel încât $2a + 3b + 1 = 0$ și $4b - 5c - 2 = 0$.

- Arată că $8a + 15c = -10$.
- Determină a și b , știind că $c = 2$.

SUBIECT III
Exercitiul 1

7)

Un fermier a plecat la piață să vândă 80 kg de cireșe cu 2 lei/kg. Din cauza căldurii, 20% din cantitatea de cireșe s-a stricat în timpul drumului.

- Ce sumă de bani preconiza fermierul să obțină?
- Cu ce preț trebuie să vândă cireșele rămase pentru a obține suma preconizată?

8)

Suma de bani S este împărțită Mariei și Ioanei, invers proporțional cu numerele 0,5 și 0,3.

- Care dintre cele două fete primește mai mulți bani?
- Determină valoarea lui S , știind că Ioana primește 60 lei.

9)

La un examen $\frac{1}{15}$ din numărul candidaților au fost respinși la vizita medicală. $\frac{2}{7}$ din numărul candidaților

rămași au fost respinși la proba scrisă. Din candidații rămași au mai fost respinși $\frac{3}{4}$ la proba orală. Au fost admiși 25 candidați.

- Numărul candidaților înscriși la examen poate fi 120? Justifică răspunsul.
- Câți candidați s-au înscris la examen?

10)

O cantitate de mere a fost împărțită în mod egal într-un număr de lădițe. Mai întâi s-au pus câte 7 kg în fiecare lădiță și au rămas 65 kg. Apoi s-au mai adăugat câte 8 kg în fiecare lădiță și a mai rămas un kilogram.

- Pot fi nouă lădițe? Justifică răspunsul.
- Află cantitatea inițială de mere.

11)

Într-un coș sunt mere. Ionuț și Andrei iau mere din coș. Mai întâi Ionuț ia jumătate din numărul merelor din coș și încă un măr, apoi Andrei ia jumătate din numărul merelor rămase și încă un măr.

- Dacă în coș erau zece mere, câte mere au rămas în coș?
- Dacă în coș rămân două mere, câte mere erau la început în coș?

12)

S-a constatat că într-o zi, la o clasă a VIII-a, numărul elevilor absenți reprezintă $\frac{1}{9}$ din numărul elevilor prezenți în clasă.

- Dacă în clasă sunt 30 de elevi, câți elevi sunt absenți?
- Dacă sunt trei absenți, care este numărul total al elevilor clasei a VIII-a?

SUBIECT III
Exercitiul 1

13)

Suma de 300 lei este plătită cu bancnote de 10 lei și de 5 lei, cel puțin câte o bancnotă de fiecare fel.

- a) Care este numărul maxim de bancnote de 5 lei care poate fi folosit?
- b) În câte moduri putem plăti suma de 300 lei, în condițiile problemei?

14)

Într-un bidon se află 30 de litri de lapte. Toader are la dispoziție nouă recipiente de doi litri și nouă recipiente de trei litri, care trebuie umplute în întregime pentru a putea fi sigilate.

- a) Este posibil ca Toader să golească bidonul folosind exact 12 recipiente?
- b) Care este numărul maxim de recipiente în care poate fi golit bidonul?

15)

Media aritmetică a două numere reale a și b este 39. Mărind primul număr cu 30 și micșorând al doilea număr cu 12, primul număr devine de trei ori mai mare decât al doilea.

- a) Arată că $a + b = 78$.
- b) Determină numerele a și b .

16)

Două numere naturale a și b au cel mai mare divizor comun egal cu 15 și cel mai mic multiplu comun egal cu 420.

- a) Arată că $a \cdot b = 6300$.
- b) Determină numerele a și b .

17)

Două kilograme de roșii și patru kilograme de cartofi costă 22 lei. Un kilogram de roșii este cu 2 lei mai scump decât unul de cartofi.

- a) Este posibil ca un kilogram de cartofi să coste 2,50 lei? Justifică răspunsul.
- b) Află prețul unui kilogram de roșii.

18)

Într-un grup de copii, numărul fetelor este de trei cincimi din numărul membrilor grupului. Dacă ar mai veni patru fete, numărul fetelor ar fi dublul numărului băieților.

- a) Ce procent reprezintă numărul inițial al fetelor din numărul total inițial de copii?
- b) Câți băieți sunt în grup?

SUBIECT III
Exercitiul 1

19)

Maria cumpără 12 caiete și creioane, plătind, în total, 28 lei. Numărul creioanelor este dublul numărului de caiete. Un caiet este de cinci ori mai scump decât un creion.

- a) Câte caiete cumpără Maria?
- b) Care este prețul unui caiet?

20)

Tatăl și fiul au împreună 55 ani, iar raportul vârstelor lor este 4,5.

- a) Află vârsta fiului.
- b) Peste câți ani vârsta tatălui va fi dublul vârstei fiului?