



SUBIECTUL al II-lea

60 puncte

Scrie rezolvările complete

- 1) Câțiva copii vor să cumpere, pentru aniversarea unei colege, un buchet de flori. Dacă fiecare copil ar contribui cu câte 15 lei, le-ar mai trebui 45 de lei, iar dacă fiecare copil ar contribui cu câte 25 de lei, suma strânsă ar depăși cu 45 de lei prețul buchetului.
- a)** Câți copii vor să contribuie la cumpărarea buchetului?
- b)** Cât costă buchetul?
- c)** Dacă, pe lângă buchet, ar dori să mai cumpere și un tort în valoare de 108 lei, cu ce sumă trebuie să contribuie fiecare copil?
- 2) În vacanța de vară, Victor își propune să citească o carte astfel: în prima zi citește 5 pagini, iar în fiecare din zilele următoare citește cu 2 pagini mai mult decât în ziua precedentă. El constată că, folosind această regulă, în ultima zi va citi 31 de pagini și va termina cartea.
- a)** Câte file are cartea?
- b)** Dacă a început să citească cartea într-o zi de duminică, în care zi a săptămânii a terminat de citit cartea?
- c)** Câte cifre au fost folosite pentru numerotarea cărții, știind că numerotarea acesteia a început cu cifra 1?

BAREM DE CORECTARE

SUBIECTUL I

Exercițiul	1)	2)	3)	4)	5)	6)
Răspuns	b) 206	d) 18	a) 9653	c) 95	d) 49	b) 80
Punctaj	5 puncte	5 puncte	5 puncte	5 puncte	5 puncte	5 puncte

TOTAL 30 puncte

SUBIECTUL II

- 1) Câțiva copii vor să cumpere, pentru aniversarea unei colege, un buchet de flori. Dacă fiecare copil ar contribui cu câte 15 lei, le-ar mai trebui 45 de lei, iar dacă fiecare copil ar contribui cu câte 25 de lei, suma strânsă ar depăși cu 45 de lei prețul buchetului.
- a) Câți copii vor să contribuie la cumpărarea buchetului?
- b) Cât costă buchetul?
- c) Dacă, pe lângă buchet, ar dori să mai cumpere și un tort în valoare de 108 lei, cu ce sumă trebuie să contribuie fiecare copil?

Soluție:

Notăm cu:

n numărul de copii, cu b prețul buchetului 1p

a) Din:

n x 15 + 45 = b 4p

n x 25 - 45 = b 4p

n x 15 + 45 = n x 25 - 45 rezultă că n = 9 5p

b) Înlocuiește n în oricare dintre cele două relații 4p

b = 180 lei 4p

c) Buchetul și tortul, împreună 180 lei + 108 lei = 288 lei 4p

Fiecare copil trebuie să contribuie cu 288 : 9 = 32 lei 4p

TOTAL 30 puncte

- 2) În vacanța de vară, Victor își propune să citească o carte astfel: în prima zi citește 5 pagini, iar în fiecare din zilele următoare citește cu 2 pagini mai mult decât în ziua precedentă. El constată că, folosind această regulă, în ultima zi va citi 31 de pagini și va termina cartea.

a) Câte file are cartea?

b) Dacă a început să citească cartea într-o zi de duminică, în care zi a săptămânii a terminat de citit cartea? Justifică răspunsul.

c) Câte cifre au fost folosite pentru numerotarea cărții, știind că numerotarea acesteia a început cu cifra 1?

Soluție:

a) Scrierea numărului de pagini citite

5, 7, 9, 11, , 31 2 p

Aflarea numărului total de pagini citite $(31+5) \times 14 : 2 = 252$ pag 6 pAflarea numărului de file $252 : 2 = 126$ file 2 p

b) Precizarea zilei : sâmbătă 2p

Justificarea răspunsului 2p

c) Aflarea numărului de cifre

Numere cu o cifră: 1--9 $9 \times 1 = 9$ cifre 4pNumere cu două cifre: 10—99 $90 \times 2 = 180$ cifre 4pNumere cu trei cifre: 100—252 $153 \times 3 = 459$ 4pNumăr total de cifre $9 + 180 + 459 = 648$ cifre 4p

TOTAL 30 puncte

Se acordă 10 puncte din oficiu.