



LICEUL TEORETIC „TRAIAN” – CONSTANȚA

Str. Traian, nr.55 Constanta, tel/fax:0341-405827

E-mail : traianct@gmail.com

Testare pentru admitere în clasa a V-a 3 iulie 2021

Subiectul I (30 puncte)

a) Determinați numărul natural a din egalitatea:

$$\{2x [15 + (5 + a) : 5] - 20\} : 4 + 6 = 10$$

b) Aflați diferența dintre cel mai mare număr de patru cifre care are produsul cifrelor 3 și cel mai mic număr de patru cifre care are produsul cifrelor 3.

Subiectul II (20 puncte)

Într-o împărțire, suma dintre deîmpărțit și rest este 83, iar produsul dintre împărțitor și cât este 65. Aflați deîmpărțitul, împărțitorul, câtul și restul împărțirii.

Subiectul III (20 puncte)

Suma a trei numere naturale este 460. Să se afle numerele, știind că primele două sunt numere pare consecutive în ordine crescătoare, iar al treilea număr este cu 2 mai mic decât dublul celui de-al doilea.

Subiectul IV (20 puncte)

Monica a primit de ziua ei o cutie cu 40 de bomboane. Ea vrea să termine cutia în 4 zile, mâncând în fiecare zi mai multe bomboane decât în ziua precedentă. Câte bomboane ar trebui să ia Monica din cutie în fiecare zi, astfel încât numărul bomboanelor luate în ultima zi să fie de cinci ori mai mare decât numărul celor luate în prima zi? Aflați toate soluțiile.

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 60 minute.



Testare pentru admitere în clasa a V-a 3 iulie 2021

Barem de corectare

Subiectul I (30 puncte)

a) Determinați numărul natural a din egalitatea:

$$\{2x [15 + (5 + a): 5] - 20\} : 4 + 6 = 10$$

b) Aflați diferența dintre cel mai mare număr de patru cifre care are produsul cifrelor 3 și cel mai mic număr de patru cifre care are produsul cifrelor 3.

Soluție

a)

$\{2x [15 + (5 + a): 5] - 20\} : 4 = 4$	2p
$2x [15 + (5 + a): 5] - 20 = 16$	3p
$2x [15 + (5 + a): 5] = 36$	2p
$15 + (5 + a): 5 = 18$	3p
$(5 + a): 5 = 3$	2p
$5 + a = 15$	2p
$a = 10$	1p

b)

Cel mai mare număr este 3111

5p

Cel mai mic număr este 1113

5p

$3111 - 1113 = 1998$

5p



LICEUL TEORETIC „TRAIAN” – CONSTANȚA

Str. Traian, nr.55 Constanta, tel/fax:0341-405827

E-mail : traianct@gmail.com

Subiectul II (20 puncte)

Într-o împărțire, suma dintre deîmpărțit și rest este 83, iar produsul dintre împărțitor și cât este 65. Aflați deîmpărțitul, împărțitorul, câtul și restul împărțirii.

Soluție

$$D + R = 83 \dots\dots\dots 2p$$

$$\hat{I} \times C = 65 \dots\dots\dots 2p$$

$$D = \hat{I} \times C + R, 0 \leq R < \hat{I} \dots\dots\dots 3p$$

$$D = 65 + R \dots\dots\dots 2p$$

$$65 + 2R = 83 \dots\dots\dots 3p$$

$$2R = 18, R = 9 \dots\dots\dots 2p$$

$$D = 74 \dots\dots\dots 2p$$

$$\hat{I} \times C = 65, \hat{I} > 9, \hat{I} = 13, C = 5 \dots\dots\dots 2p$$

$$\hat{I} = 65, C = 1 \dots\dots\dots 2p$$



Subiectul III (20 puncte)

Suma a trei numere naturale este 460. Să se afle numerele, știind că primele două sunt numere pare consecutive în ordine crescătoare, iar al treilea număr este cu 2 mai mic decât dublul celui de-al doilea.

Soluție

a, b, c numerele

|-----| numărul a 2p
 2

|-----|--| numărul b 3p
 2 -2

|-----|--|-----|--| numărul c 4p

$460 - 4 = 456$ (4 segmente egale) 3p

$456 : 4 = 114$ (un segment) 2p

$a = 114$ 2p

$b = 116$ 2p

$c = 230$ 2p



Subiectul IV (20 puncte)

Monica a primit de ziua ei o cutie cu 40 de bomboane. Ea vrea să termine cutia în 4 zile, mâncând în fiecare zi mai multe bomboane decât în ziua precedentă. Câte bomboane ar trebui să ia Monica din cutie în fiecare zi, astfel încât numărul bomboanelor luate în ultima zi să fie de cinci ori mai mare decât numărul celor luate în prima zi? Aflați toate soluțiile.

Soluție

a, b, c, d număr bomboane în cele 4 zile

$a < b < c < d$ 1p

$d = 5a$ 1p

$a + b + c + d = 40$ 1p

$6a + b + c = 40$ 2p

$a < 7$ 1p

$a = 6, b + c = 4$ (nu convine) 1p

$a = 5, b + c = 10$ (nu convine) 1p

$a = 4, b + c = 16$ 2p

$a = 4, b = 5, c = 11, d = 20$ 1p

$a = 4, b = 6, c = 10, d = 20$ 1p

$a = 4, b = 7, c = 9, d = 20$ 1p

$a = 3, b + c = 22$ 2p

$a = 3, b = 8, c = 14, d = 15$ 1p

$a = 3, b = 9, c = 13, d = 15$ 1p

$a = 3, b = 10, c = 12, d = 15$ 1p

$a = 2, b + c = 28$ (nu convine) 1p

$a = 1, b + c = 34$ (nu convine) 1p