



Testare pentru admitere în clasa a V-a **11 iunie 2022**

Subiectul I (30 puncte)

1) Aflați numărul natural a din următoarea egalitate:

$$150:[19 \times 3 - (4 \times a + 20) : 10] = 10.$$

2) Aflați diferența dintre cel mai mare număr de patru cifre distincte, cu trei cifre pare și o cifră impară și cel mai mic număr de patru cifre distincte impare.

Subiectul II (20 puncte)

Suma a două numere naturale este 47. Împărțind primul număr la 4 și al doilea număr la 5 se obțin câturi egale și resturi egale. Aflați cele două numere.

Subiectul III (20 puncte)

Într-o clasă sunt 26 de copii. Numărul celor care joacă tenis este dublul numărului celor care joacă volei, dar cu 4 mai mare decât numărul celor care joacă fotbal. Aflați numărul copiilor care joacă volei, tenis, respectiv fotbal, știind că fiecare copil participă la un singur sport.

Subiectul IV (20 puncte)

Andrei urcă un șir de trepte după regula: urcă 2 trepte și coboară o treaptă, urcă din nou 4 trepte și coboară 2 trepte. Un pas înseamnă urcarea sau coborârea unei trepte.

- Aflați câți pași a făcut și pe ce treaptă se află după prima aplicare a regulii.
- Pe ce treaptă se află după 21 de pași?
- Pe ce treaptă se află după 275 de pași?

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.
Se acordă 10 puncte din oficiu.
Timp de lucru: 60 minute.



Testare pentru admitere în clasa a V-a 11 iunie 2022

Barem de corectare

Subiectul I (30 puncte)

1) Aflați numărul natural a din următoarea egalitate:

$$150:[19x3-(4xa+20):10]=10.$$

2) Aflați diferența dintre cel mai mare număr de patru cifre distincte, cu trei cifre pare și o cifră impară și cel mai mic număr de patru cifre distincte impare.

Soluție

1)

$19x3-(4xa+20):10=15$	5p
$57-(4xa+20):10=15$	2p
$(4xa+20):10=42$	5p
$4xa+20=420$	5p
$4xa =400$	2p
$a =100$	1p

2)

Soluție

9864 – cel mai mare	4p
1357 – cel mai mic	4p
$9864 - 1357 = 8507$	2p



Subiectul II (20 puncte)

Suma a două numere naturale este 47. Împărțind primul număr la 4 și al doilea număr la 5 se obțin câturi egale și resturi egale. Aflați cele două numere.

Soluție:

- $a+b=47$ 1p
- $a=4xc+r, 0\leq r<4$ 2p
- $b=5xc+r, 0\leq r<5$ 2p
- $9xc+2xr=47$ 3p
- $r\in\{0,1,2,3\}$ 2p
- $r=0, 9xc=47$ (nu convine) 1p
- $r=1, 9xc=45, c=5$ 3p
- $a=21$ 2p
- $b=26$ 2p
- $r=2, 9xc=43$ (nu convine) 1p
- $r=3, 9xc=41$ (nu convine) 1p



Subiectul III (20 puncte)

Într-o clasă sunt 26 de copii. Numărul celor care joacă tenis este dublul numărului celor care joacă volei, dar cu 4 mai mare decât numărul celor care joacă fotbal. Aflați numărul copiilor care joacă volei, tenis, respectiv fotbal, știind că fiecare copil participă la un singur sport.

Soluție

$$\begin{array}{l} \mathbf{v} \text{ |-----|} \\ \mathbf{t} \text{ |-----|-----|} \\ \mathbf{f} \text{ |-----|---|---|} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \mathbf{v} \\ \mathbf{t} \\ \mathbf{f} \end{array}} \right\} \dots\dots\dots \mathbf{6p}$$

4

$26+4=30$ (5 segmente egale) **4p**

$30:5=6$ copii joacă volei **4p**

$6 \times 2=12$ copii joacă tenis **3p**

$12-4=8$ copii joacă fotbal **3p**



Subiectul IV (20 puncte)

Andrei urcă un șir de trepte după regula: urcă 2 trepte și coboară o treaptă, urcă din nou 4 trepte și coboară 2 trepte. Un pas înseamnă urcarea sau coborârea unei trepte.

- Aflați câți pași a făcut și pe ce treaptă se află după prima aplicare a regulii.
- Pe ce treaptă se află după 21 de pași?
- Pe ce treaptă se află după 275 de pași?

Soluție

a)

urcă 2, coboară 1 → 3 pași, o treaptă 2p

urcă 4, coboară 2 → 6 pași, două trepte 2p

Total: 9 pași, 3 trepte (a treia treaptă) 1p

b)

9 pași, 3 trepte 1p

9 pași, 3 trepte 1p

3 pași, o treaptă 2p

Total: 21 pași, 7 trepte (a șaptea treaptă) 1p

c)

$275:9=30$ rest 5 3p

$30 \times 3=90$ trepte 2p

5 pași, 3 trepte 3p

$90+3=93$ trepte (a 93-a treaptă) 2p