



VARIANTA 8

TESTAREA ELEVILOR ÎN VEDEREA ADMITERII  
ÎN CLASA A V-A, AN ȘCOLAR 2023-2024  
10 IUNIE 2023  
Matematică, BAREM

SUBIECTUL 1 (40 PUNCTE)

Să se determine  $a$  din egalitatea :

$$(a+3)x3=30+[2+(33:3+3)x2]x2 .$$

Soluție:

$$\begin{aligned} (a+3)x3=30+[2+(11+3)x2]x2 & \dots\dots\dots 5p \\ (a+3)x3=30+(2+14x2)x2 & \dots\dots\dots 5p \\ (a+3)x3=30+(2+28)x2 & \dots\dots\dots 5p \\ (a+3)x3=30+30x2 & \dots\dots\dots 5p \\ (a+3)x3=30+60 & \dots\dots\dots 5p \\ (a+3)x3=90 & \dots\dots\dots 5p \\ a+3=30 & \dots\dots\dots 5p \\ a=27 & \dots\dots\dots 5p \end{aligned}$$

SUBIECTUL 2 (25 PUNCTE)

Suma a două numere este 380, iar diferența lor este de trei ori mai mare decât numărul mai mic. Care sunt numerele ?

Soluție:

$$\begin{aligned} a+b=380 & \dots\dots\dots 1p \\ a-b=3xb & \dots\dots\dots 4p \\ a=4xb & \dots\dots\dots 4p \\ 4xb+b=380 & \dots\dots\dots 4p \\ 5xb=380 & \dots\dots\dots 4p \\ b=76 & \dots\dots\dots 4p \\ a=304 & \dots\dots\dots 4p \end{aligned}$$



### SUBIECTUL 3 (25 PUNCTE)

Suma a zece numere naturale diferite de zero este egală cu 54. Să se arate că cel puțin două numere sunt egale.

Soluție:

Consideram ca ar fi diferite doua cate doua.....5p

Suma acestora ar fi cel puțin egala cu suma celor mai mici numere .....5p

Dar  $1+2+\dots+10=55$ .....10p

Cum 55 este mai mare decat 54, inseamna ca nu sunt toate diferite doua cate doua, deci cel puțin doua sunt egale.....5p

#### Notă:

- Timpul de lucru este de 45 minute.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Nota finală se calculează prin adunarea punctajelor obținute la fiecare din cele 3 subiecte, la care se adaugă cele 10 puncte din oficiu.
- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.