

TESTAREA ELEVILOR ÎN VEDEREA ADMITERII ÎN CLASA A V-A PENTRU ANUL
ȘCOLAR 2020-2021
MODEL BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE, MATEMATICĂ

1. Determinați pentru ce valoare a lui a următoarea egalitate este adevărată:

$$\left[(a + 425 : 5) \times 3 + 8 \right] \times 2 = 592.$$

(40 puncte)

Soluție:

$\left[(a + 85) \times 3 + 8 \right] \times 2 = 592$	4 puncte
$(a + 85) \times 3 + 8 = 592 : 2$	4 puncte
$(a + 85) \times 3 + 8 = 296$	6 puncte
$(a + 85) \times 3 = 296 - 8$	4 puncte
$(a + 85) \times 3 = 288$	4 puncte
$a + 85 = 288 : 3$	4 puncte
$a + 85 = 96$	6 puncte
$a = 96 - 85$	4 puncte
$a = 11$	4 puncte

2. Într-o urnă sunt 345 bile albe și bile roșii. Adăugăm în urnă 9 bile albe și scoatem din urnă 18 bile roșii. Dacă un sfert din numărul bilelor albe este egal cu o treime din numărul bilelor roșii, atunci determinați câte bile albe și câte bile roșii au fost inițial în urnă.

(25 puncte)

Soluție:

Dacă adăugăm 9 bile albe atunci în urnă vor fi $345 + 9 = 354$ bile.....4 puncte

Dacă scoatem 18 bile roșii atunci în urnă vor fi $354 - 18 = 336$ bile.....4 puncte

Repartizarea bilelor albe și negre din urnă se poate reprezenta astfel:

număr bile albe $\longrightarrow \longrightarrow \longrightarrow \longrightarrow \longrightarrow$

număr bile negre $\longrightarrow \longrightarrow \longrightarrow \longrightarrow$

$336 : 7 = 48$

Inițial, în urnă au fost $48 \times 4 - 9 = 183$ bile albe.....4 puncte

Inițial, în urnă au fost $48 \times 3 + 18 = 162$ bile negre.....4 puncte

3. Suma a zece numere naturale diferite de zero este egală cu 54. Arătați că cel puțin două dintre aceste zece numere sunt egale.

(25 puncte)

Soluție:

Dacă toate numerele ar fi diferite, atunci suma lor ar fi cel puțin egală cu suma primelor zece numere naturale diferite de zero 10 puncte

Dar $1+2+\dots+10=55>54$ înseamnă că cel puțin două sunt egale 15 puncte