

TESTAREA ELEVILOR ÎN VEDEREA ADMITERII ÎN CLASA a V-a

10 iunie 2017

MATEMATICĂ

SUBIECTUL I

(30 puncte)

Determinați numărul natural a știind că:

$$2017 - [(2 \times a : 5 + 4) : 3 - 2] \times 17 = 2017.$$

SUBIECTUL II

(30 puncte)

Într-o urnă sunt bile de trei culori: roșii, galbene și albastre. Câte bile sunt din fiecare culoare dacă 77 nu sunt roșii, 88 nu sunt galbene, iar 99 nu sunt albastre?

SUBIECTUL III

(30 puncte)

Într-o sală se află 7 persoane cu vârste exprimate prin numere naturale diferite, cuprinse între 10 și 60 de ani. Se știe că vârsta exprimată în ani a oricărei persoane din cele 7 aflate în sală este un număr cu cifra unităților egală cu dublul cifrei zecilor sau cifra unităților egală cu triplul cifrei zecilor. Calculați suma vârstelor celor 7 persoane din sală, exprimate în ani.

Notă:

- Timpul de lucru este de 45 de minute.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin adunarea punctajelor obținute la fiecare din cele 3 subiecte, la care se acordă cele 10 puncte din oficiu.
- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Total punctaj : 100 de puncte
- Ordinea rezolvării subiectelor este la alegere.

BAREM DE CORECTARE - MATEMATICASUBIECTUL I

$$[(2 \times a : 5 + 4) : 3 - 2] \times 17 = 0 \dots\dots\dots 5p$$

$$(2 \times a : 5 + 4) : 3 - 2 = 0 \dots\dots\dots 2p$$

$$(2 \times a : 5 + 4) : 3 = 2 \dots\dots\dots 3p$$

$$2 \times a : 5 + 4 = 6 \dots\dots\dots 5p$$

$$2 \times a : 5 = 2 \dots\dots\dots 5p$$

$$2 \times a = 10 \dots\dots\dots 5p$$

$$a = 5 \dots\dots\dots 5p$$

SUBIECTUL II

Notăm cu r, g, a numărul de bile de culori roșii, galbene și respectiv albastre..... 4 p

$$\begin{aligned} g + a &= 77 \\ r + a &= 88 \dots\dots\dots 10 p \\ r + g &= 99 \end{aligned}$$

$$2(a + g + r) = 264 \dots\dots\dots 5 p$$

$$a + g + r = 132 \dots\dots\dots 5 p$$

$$a + 99 = 132 \rightarrow a = 33 \dots\dots\dots 2 p$$

$$g + 33 = 77 \rightarrow g = 44 \dots\dots\dots 2 p$$

$$r + 33 = 88 \rightarrow r = 55 \dots\dots\dots 2 p$$

SUBIECTUL III

Numerele sunt 12, 24, 36, 48, 13, 26, 39 (se acordă 3p pentru fiecare număr) 21p

Deci sunt 7 soluții distincte, acestea fiind vârstele celor 7 persoane (în ani) 4p

Suma lor este: $12+24+36+48+13+26+39 = 198$ 5p