

# Test selecție excelență matematică jud. CLUJ

## CLASA a V-a 2023-2024

**Timp de lucru: 90 minute**

**Fiecare problemă se punctează cu 10 puncte.**

**Din oficiu se acordă 10 puncte.**

**Alegeți varianta corectă de răspuns. O singură variantă este corectă.**

1. Dacă  $a = 30 + 5 \cdot \{32:8 + 5 \cdot [40 + 8 \cdot (200:5 - 72:2)]\}$

Atunci întregul succesiv al numărului  $a$  este egal cu:

- A. 5555    B. 1850    C. 1851    D. 5553

2. Suma a trei numere este 141. Știind că jumătatea primului număr este cu 1 mai mare decât o treime din al doilea număr, iar al treilea este de două ori mai mare decât suma primelor două numere, atunci diferența dintre jumătatea celui de-al treilea număr și sfertul primului număr este egală cu:

- A. 42    B. 36    C. 74    D. 45

3. Dacă  $15 - 10: \{26 - 2 \cdot [17 - 15: (1 + 6: a)]\} + 3 = 13$ . Triplul numărului  $a$  are valoarea egală cu:

- A. 6    B. 3    C. 9    D. 12

4. Dacă într-o clasă se așează câte doi elevi într-o bancă, rămân trei elevi în picioare. Dacă se așează câte trei elevi într-o bancă, rămân patru bănci libere. Atunci numărul de elevi este mai mare decât numărul de bănci cu:

- A. 16    B. 15    C. 18    D. 17

5. Știind că  $x, y$  sunt numere naturale,  $x \leq y$  și  $14 - 7: [5 \cdot (x \cdot y - 9) - 3] = 13$ , atunci rezultatul calculului  $3 \cdot x + 2 \cdot y$  este egal cu:

- A. 11    B. 23    C. 25    D. 35

6. Smaranda a plecat la cumpărături cu o sumă de bani. Ea a cumpărat un palton, pe care a dat jumătate din sumă, iar cu un sfert din banii rămași și-a cumpărat o rochie. Aflați câți lei a avut Smaranda la început, știind că ea a rămas cu 675 lei.
- A. 2000    B. 1800    C. 1675    D. 1875
7. Dacă  $a = 1 + 2 + 3 + \dots + 67$  și  $b = 2 + 7 + 12 + \dots + 87$ , atunci  $(a + 2) : 3 - 5 \cdot b : 9$  are valoarea egală cu:
- A. 325    B. 315    C. 415    D. 515
8. Se dă următorul șir de numere: 1, 5, 9, 13, 17, .....
- Atunci diferența dintre al 59-lea termen și al 23-lea termen este egală cu:
- A. 141    B. 142    C. 143    D. 144
9. Se scriu numerele naturale, unul după altul, începând cu 1 până la 268 inclusiv, de forma 12345678910111213.....267268. Numărul de cifre folosite este egal cu:
- A. 596    B. 796    C. 696    D. 896