



## Concursul de matematică

### ION IONESCU

#### Ediția IX

Clasa a - V - a



- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 120 de minute.

#### SUBIECTUL I ( 48 puncte) – Pe foaia de concurs se trec numai rezultatele.

1. Suma dintre numărul natural 35719 și succesivul său este:  
a. 70719;      b. 71539;      c. 71437;      d. 71439.
2. Cel de al 20-lea termen al șirului 3, 7, 11, ... este :  
a. 79;      b. 76;      c. 73;      d. 78.
3. Ordinea descrescătoare a numerelor  $a = (5 \cdot 4 + 10) : 5$ ;  $b = 2 \cdot (44 : 11 + 6) : 10$ ;  $c = 450 : 9 + 7 \cdot 6 + 4$  este:  
a.  $c > a > b$ ;      b.  $a > c > b$ ;      c.  $b > a > c$ ;      d.  $a > b > c$ .
4. Calculând suma tuturor numerelor naturale de forma  $\overline{aa}$  obținem :  
a. 496;      b. 495;      c. 497;      d. 498.
5. Ioana, Dana și Carmen au cântat împreună 9 minute. Câte minute a cântat fiecare?  
a. 3;      b. 27;      c. 9;      d. 6.
6. Ultima cifră a numărului  $2^{2018} + 1$  este  
a. 4;      b. 5;      c. 6;      d. 2.
7. Găsiți câte numere de două cifre au suma cifrelor egală cu 7.  
a. 4;      b. 3;      c. 6;      d. 7.
8. Cubul numărului  $(7^2 + 7^3 + 7^4 + \dots + 7^{2015})^0 - (2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2015})^0$  este egal cu:  
a. 1;      b. 3;      c. 2;      d. 0.

#### SUBIECTUL II ( 42 puncte) – Pe foaia de concurs se trec rezolvările complete.

1. Câte cifre are numărul  $(10^{641} - 1) : 9$  ?
2. Aflați cel mai mic și cel mai mare număr natural de trei cifre nenule  $\overline{abc}$ , știind că  $a > b > c$  și suma  $\overline{ab} + \overline{bc}$  este cu 18 mai mare decât suma  $\overline{ba} + \overline{cb}$ .
3. Pentru fiecare problemă rezolvată corect un elev primește 10 puncte, iar pentru fiecare problemă nerezolvată sau rezolvată greșit se scad 5 puncte. La un concurs s-au dat 10 probleme. Câte probleme au rezolvat corect Andrei, Barbu și Costel, dacă Andrei a primit 25 puncte, Barbu 40 de puncte și Costel 55 de puncte?

## SUCCES !

Propunatori: - Prof. Enache Daniela