**Clasa a VI-A**

**Subiectul I(50 puncte) (Pe foaia de concurs se vor trece doar rezultatele)**

1. Rezultatul calculului:

  este:

 A. 1 B.  C. 6 D. .

2. Fie A=. Ultimele trei cifre ale lui A sunt :

 A. 126 B. 874 C. 984 D.873

3. Fie punctele *A*, *B*, *C*, *D* coliniare astfel încât *B* este mijlocul segmentului *CD* şi *C* este

mijlocul segmentului *AB*. Dacă *BC* = 3,75 *cm* , atunci lungimea segmentului *AD* este egală cu :

 A. 7,5 *cm*  B. 3,75 *cm* C. 11,25 *cm* D. 15 *cm*

4. Fie *a* , *b*, *c* numere prime care verifică relaţiile :  şi .

Rezultatul calculului este :

 A. 256 B. 236 C. 246 D.265

5. Fie  ;  şi .

Ordinea crescătoare a numerelor *x* , *y* , *z* este :

 A. *x* , *y* , *z* B. *z* , *y* , *x* C. *y* , *z* , *x*  D. *y* , *x* , z

6. Numerele 642, 279 şi 551 împărţite la acelaşi număr natural dau resturile 12, 9 şi,

 respectiv 11 . Suma numerelor care verifică condiţiile problemei este egală cu:

 A. 198 B. 208 C. 180 D.183

 7. Fie M, N, P, Q puncte coliniare în această ordine astfel încât N este mijlocul segmentului

 MP şi Q simetricul lui M faţă de P . Se ştie MQ = 144 *cm* . Dacă O este mijlocul

 segmentului NP şi T simetricul lui O faţă de P, atunci lungimea segmentului TQ este egală cu :

 A. 36 *cm*  B. 45 *cm* C. 54 *cm* D. 72 *cm*

 8. Andrei şi Mihai au împreună 28 de ani. Ei vor avea împreună 50 de ani peste :

 A. 12 B. 22 C. 11 D. 10

 9. Numărul perechilor (a , b) de numere naturale care satisfac relaţia  este egal cu :

 A. 3 B. 2 C. 1 D. nu există astfel de numere

 10. Pe o dreptă se iau în ordine punctele , astfel încât *cm*,

 *cm* , *cm* , ..., *cm* . Valoarea lui *x* este egală cu :

 A. 12071 B. 12060 C. 12077 D. 12094

**Subiectul II (20 puncte) (Pe foaia de concurs se vor trece rezolvările complete)**

11. Determinaţi numerele prime a , b , c , a< 30 care verifică relaţia : 2a + 41b + 47c = 1558 .

 **Subiectele au fost propuse de :**

Profesor Muşat Claudia – Şc. cu cls. I-VIII “Mihai Eminescu” Ploieşti

 Profesor Militaru Corina – Şc. cu cls. I-VIII “Mihai Eminescu” Ploieşti

 Profesor Avram Maria – Şc. cu cls. I-VIII “Mihai Eminescu” Ploieşti

 Profesor Militaru Claudiu – Colegiul Naţional “Jean Monnet ” Ploieşti

 **Notă: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru 2 ore.**

 **Se acordă 10p din oficiu.**