

## Varianta 7

### Subiectul I

1. Zece mii de lei = 10 000

2.  $5^2 - 6 \cdot 4 = 25 - 24 = 1$

3.  $37 < a^2 < 59 \Rightarrow a^2 = 7^2 = 49$

R: 49

4.  $\Delta_{18}$  impar  $\Rightarrow$  3 sau 9

5.  $12^6 : 3^6 : 4^4 = (12:3)^6 : 4^4 = 4^6 : 4^4 = 4^{6-4} = 4^2 = 16$

6.  $\overline{abc} = 6 \cdot 100 + 10 \cdot 3 + 5 \Rightarrow a=6, b=3, c=5$

$a+b+c = 6+3+5 = 9+5 = 14$

R = 14

### Subiectul al II-lea

7.  $m=?$

$2^{3 \cdot m + 1} = 4^{23} \Rightarrow 2^{3 \cdot m + 1} = (2^2)^{23} \Rightarrow 2^{3 \cdot m + 1} = 2^{46} \Rightarrow$

$\Rightarrow 3 \cdot m + 1 = 46$

$3m = 46 - 1$

$3m = 45$

$m = 45 : 3$

$m = 15$

8.  $\overline{ab} : 2 \Rightarrow a = \{2, 4, 6, 8\}$

$b = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

4.  $10 = 40$  de numere (deoarece pentru fiecare valoare a lui  $a$  avem 10 numere)

$$\begin{aligned} 9) \quad 2+4+6+\dots+246 &= 2 \cdot (1+2+3+\dots+123) = 2 \cdot 123 \cdot (123+1) : 2 = \\ &= 246 \cdot 124 : 2 = 246 \cdot 62 = 15252 \end{aligned}$$