

## SPECTRUM - Clasa a IV-a

1. Se da numarul 1234567891011...200720082009.
  - a. Cate cifre are acest numar?
  - b. Care este cifra de pe locul 2009?
  
2. Intr-un bloc cu doua etaje sub etajul 2 locuiesc 42 de persoane, deasupra parterului 48 de persoane si la etajul intai atatea persoane, cate locuiesc deasupra si dedesubtul lor in total. Cate persoane locuiesc in bloc, respectiv pe fiecare nivel separat?
  
3. Aflati numerele de doua cifre care impartite la 4 dau catul de o cifra si restul 3.
  
4. Fie sirul de numere naturale 3,7,11,15,...
  - a. Verificati daca 1231 si 2009 sunt numere din sir.
  - b. Determinati al 100-lea termenului al sirului.
  
5. Sa se determine numerele  $a, b, c$  stiind ca  $5a + 3b = 57$ ;  $a \cdot c = 72$  iar  $b \cdot c = 108$ .
  
6. La un concurs se dau 30 de probleme. Pentru fiecare raspuns corect se acorda 5 puncte, iar pentru fiecare raspuns gresit se scad 3. Cate raspunsuri corecte a dat un elev care a obtinut 118 puncte?
  
7. Daca  $a + b = 72$  si  $b + c = 98$ , calculati  $3a + 8b + 5c$ .
  
8. Suma de 2009 lei este impartita in mai multe plicuri. Fiecare plic contine o suma de bani care se exprima intr-o putere a lui 2. Aflati cel mai mic numar de plicuri ce poate fi folosit si ce suma de bani este in fiecare.
  
9. Dublul unui numar este egal cu triplul altui numar, iar diferenta lor este 16. Aflati numerele.
  
10. La olimpiada de matematica, etapa pe scoala, cei 14 elevi ai cls a v-a au obtinut 68 de puncte. O grupa de elevi au obtinut cate 10 puncte fiecare, alta 3 puncte fiecare, iar alta 2 puncte fiecare. Cati elevi erau in fiecare grupa?