

Test pentru clasa a V-a

-matematică-

iunie 2023

1. a) Aflați numărul a din egalitatea:

$$16 - 6 : [9 - 2 \times (42 : a - 2)] = 10$$

(10 puncte)

- b) Aflați cifrele a, b, c pentru care are loc relația:

$$\overline{abc} + \overline{bc} + c = \overline{4a5}$$

(5 puncte)

2. Suma a 3 numere naturale a, b, c este 227. Știind că b este cu 3 mai mare decât dublul lui a , iar c este cu 1 mai mic decât întreitul lui b , să se afle numerele.

(10 puncte)

3. Fie șirul 1,3,5,7,9,1,3,5,7,9,1,3,5,7,9,1,3,

- a) Care este al 23-lea termen al șirului?
b) Aflați suma primilor 2023 de termeni ai șirului.

(10 puncte)

4. Șapte bare metalice de câte 6 metri fiecare se taie în bucăți de câte 3 centimetri. Câte tăieturi se vor efectua?

(10 puncte)

Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru 45 minute.

Test pentru clasa a V-a

-matematică-

iunie 2023

Barem

1. a) $6: [9 - 2 \times (42: a - 2)] = 6$(2 puncte)
 $9 - 2 \times (42: a - 2) = 1$(2 puncte)
 $2 \times (42: a - 2) = 8$(2 puncte)
 $(42: a - 2) = 4$ (2 puncte)
 $42: a = 6$ (1 punct)
 $a = 7$(1 punct)
- b) Examinând cifra unităților deducem că $c = 5$(1 punct)
 $2b + 1 = a$ sau $2b + 1 = \overline{1a}$ de unde rezultă ca a e cifră impară.....(1 punct)
Examinând cifra sutelor deducem că $a = 3$ (1 punct)
Dacă $2b + 1 = 3 \Rightarrow b = 1 \Rightarrow a = 4$ fals(1 punct)
Dacă $2b + 1 = 13 \Rightarrow b = 6 \Rightarrow a + 1 = 4 \Rightarrow a = 3$ adevărat.....(1 punct)
2. $a + b + c = 227$(1 punct)
 $b = 2a + 3$(1 punct)
 $c = 3b - 1 = 6a + 8$(1 punct)
 $9a + 11 = 227$(1 punct)
 $a = 24$(2 puncte)
 $b = 51$(2 puncte)
 $c = 152$(2 puncte)
3. a) Al 23-lea termen al șirului este 5.....(5 puncte)
- b) Împărțim șirul în grupe de câte 5 cifre (1,3,5,7,9)
 $2023: 5 = 404$ rest 3.....(1 punct)
Sunt 404 grupe urmate de primii 3 termeni din a 405-a grupă:1,3,5.....(1 punct)
Suma este $404 \cdot (1 + 3 + 5 + 7 + 9) + 1 + 3 + 5 =$(1 punct)
 $10100 + 9 =$(1 punct)
10109.....(1 punct)
4. $6 m = 600 cm$(2 puncte)
 $600: 3 = 200$ de bucăți dintr-o bară.....(2 puncte)
 $200 - 1 = 199$ tăieturi pentru o bară.....(3 puncte)
 $199 \cdot 7 = 1393$ tăieturi pentru toate barele.....(3 puncte)