



BAREM
TEST DE DEPARTAJARE LA MATEMATICĂ PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
28 Iunie 2024
Varianta 2

- 1) $20 : \{[10 - 16 : (a - 15)] + 2\} = 2024 - 2019 = 5$ **5 puncte**
 $[10 - 16 : (a - 15)] + 2 = 20 : 5 = 4$ **5 puncte**
 $10 - 16 : (a - 15) = 4 - 2 = 2$ **5 puncte**
 $16 : (a - 15) = 10 - 2 = 8$ **5 puncte**
 $a - 15 = 16 : 8 = 2$ **5 puncte**
 $a = 15 + 2 = 17$ **3 puncte**
- $a - a : a = 17 - 17 : 17 = 17 - 1 = 16$ **2 puncte**
- 2) T = vârsta tatălui
M = vârsta mamei
F = vârsta fiului
f = vârsta fiicei
- T = 70 - 10 = 60 ani **6 puncte**
T = 4 x F \Rightarrow 60 = 4 x F \Rightarrow F = 60 : 4 = 15 ani **6 puncte**
M = 60 - 6 = 54 ani **6 puncte**
T + F = M + f
60 + 15 = 54 + f
75 = 54 + f **6 puncte**
f = 75 - 54 = 21 ani **6 puncte**
- 3) $\overline{ab} = 30 \times (c + d + 1)$
- \overline{ab} = număr de 2 cifre $\Rightarrow \overline{ab} \in \{30 \times 1, 30 \times 2, 30 \times 3\}$ **2 puncte**
- $\overline{ab} = 30 \times 1 = 30$
 $\Rightarrow c + d + 1 = 1$
 $c + d = 1 - 1$
 $c + d = 0$
 $\Rightarrow c = d = 0 \Rightarrow \overline{abcd} = 3000$ **4 puncte**
 - $\overline{ab} = 30 \times 2 = 60$
 $\Rightarrow c + d + 1 = 2$



$$c + d = 2 - 1$$

$$c + d = 1$$

$$\Rightarrow c = 1; d = 0 \text{ sau } c = 0; d = 1 \Rightarrow \overline{abcd} \in \{6010, 6001\}$$

4 puncte

- $\overline{ab} = 30 \times 3 = 90$

$$\Rightarrow c + d + 1 = 3$$

$$c + d = 3 - 1$$

$$c + d = 2$$

$$\Rightarrow c = 2; d = 0 \text{ sau } c = 1; d = 1 \text{ sau } c = 0; d = 2$$

$$\Rightarrow \overline{abcd} \in \{9020, 9011, 9002\}$$

4 puncte

$$\Rightarrow \overline{abcd} \in \{3000, 6010, 6001, 9020, 9011, 9002\}$$

1 punct

4)

a) $l_1 = 1 + 2$

$$l_2 = 1 + 2 + 3$$

$$l_3 = 1 + 2 + 3 + 4$$

.

.

.

$$l_9 = 1 + 2 + 3 + \dots + 9 + 10 = 11 \times 5 = 55$$

10 puncte

b) $1 + 2 + 3 + \dots + n = 5050$

$$(n + 1) \times (n : 2) = 5050$$

1 punct

$$(n + 1) \times n = 5050 \times 2$$

1 punct

$$(n + 1) \times n = 10.100$$

$$(n + 1) \times n = 101 \times 100$$

1 punct

$$\Rightarrow n = 100$$

1 punct

$$l_{99} = 1 + 2 + \dots + 100 = 5050$$

1 punct