

TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Proba scrisă la matematică

Prof. Turcu Carmen-Alina, Colegiul Național "Grigore Moisil" Urziceni

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor:

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times \{2 + 2 \times [2 - 2 : (2 - 2 : 2) : 2] \times 2 - 2\}$$

(25 puncte)

2. La aniversarea Ioanei copiii mănâncă $\frac{2}{3}$ din numărul prăjiturilor cumpărate. Un sfert din cele rămase le mănâncă adulții, iar ultimile 6 sunt puse în frigider. Câte prăjituri au fost la început?

(20 puncte)

3. M-am gândit la un număr, l-am împărțit la 100, iar la rezultatul obținut am adunat 24. Această sumă am împărțit-o la 2, iar din cât am scăzut 27, rezultatul obținut fiind 96. Află numărul.

(20 puncte)

4. Află numerele a, b și c știind că sunt numere naturale consecutive pare și satisfac egalitatea:

$$397 + a + 397 + b + 397 + c + 397 = 2021 - 397$$

(25 puncte)

Timp de lucru 45 de minute

Se acordă 10 puncte din oficiu

TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

BAREM

Proba scrisă la matematică

Notă: Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător. Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor:

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times \{2 + 2 \times [2 - 2 : (2 - 2 : 2) : 2] \times 2 - 2\}$$

Soluție:

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times \{2 + 2 \times [2 - 2 : (2 - 1) : 2] \times 2 - 2\} = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times [2 + 2 \times (2 - 2 : 1 : 2)] = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times [2 + 2 \times (2 - 1)] = \quad 4 \text{ puncte}$$

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times (2 + 2 \times 1) = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times (2 + 2) = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 2 \times 2 : 2 \times 4 = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 4 : 2 \times 4 = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 2 \times 4 = \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 + 8 = 10 \quad 7 \text{ puncte}$$

2. La aniversarea Ioanei copiii mănâncă $\frac{2}{3}$ din numărul prăjiturilor cumpărate. Un sfert din cele rămase le mănâncă adulții, iar ultimile 6 sunt puse în frigider. Câte prăjituri au fost la început?

Soluție:

prăjituri mâncate	de copii					:3
		adulți				:4
				prăjituri la frigider	→ 6	

$$6 : 3 = 2 \text{ prăjituri mănâncă adulții} \quad 7 \text{ puncte}$$

$$2 \times 4 = 8 \text{ prăjituri rămân după ce mănâncă copiii} \quad 7 \text{ puncte}$$

$$8 \times 3 = 24 \text{ prăjituri la început} \quad 6 \text{ puncte}$$

3. M-am gândit la un număr, l-am împărțit la 100, iar la rezultatul obținut am adunat 24. Această sumă am împărțit-o la 2, iar din cât am scăzut 27, rezultatul obținut fiind 96. Află numărul.

Soluție:

$$[(a:100) + 24]:2 - 27 = 96 \quad 4 \text{ puncte}$$

$$[(a:100) + 24]:2 = 123 \quad 4 \text{ puncte}$$

$$(a:100) + 24 = 246 \quad 4 \text{ puncte}$$

$$a:100 = 222 \quad 4 \text{ puncte}$$

$$a = 22200 \quad 4 \text{ puncte}$$

4. Află numerele a, b și c știind că sunt numere naturale consecutive pare și satisfac egalitatea:

$$397 + a + 397 + b + 397 + c + 397 = 2021 - 397$$

Soluție:

$$397 + a + 397 + (a + 2) + 397 + (a + 4) + 397 = 2021 - 397 \quad 5 \text{ puncte}$$

$$a \times 3 + 1594 = 1624 \quad 6 \text{ puncte}$$

$$a \times 3 = 30 \quad 4 \text{ puncte}$$

$$a = 10 \quad 4 \text{ puncte}$$

$$\text{Numerele sunt } 10, 12 \text{ și } 14. \quad 6 \text{ puncte}$$