

Rapoarte, proporții, procente, probabilități

1. Numărul care reprezintă 40% din 50 este egal cu:

- a) 20 $\frac{40}{100} \cdot 50 = 4 \cdot 5 = 20$
 b) 25
 c) 40
 d) 50

(Simulare, 2021)

2. La alegerile pentru stabilirea responsabilului unei clase, elevii candidați au fost: Andrei, Vali, Sanda și Dana. După ce toți elevii clasei au votat, procentele obținute de candidați au fost următoarele:

Andrei	Vali	Sanda	Dana
15%	25%	35%	x%

Dana a fost votată de:

- a) 45% din elevii clasei
 b) 35% din elevii clasei
 c) 25% din elevii clasei
 d) 15% din elevii clasei

$$100\% - (15\% + 25\% + 35\%) = 100\% - 75\% = 25\%$$

(Simulare, 2021)

3. Dacă $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$, atunci rezultatul calculului $2b - 3a$ este egal cu:

- a) -5
 b) -1
 c) 0
 d) 5

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} \Leftrightarrow 3a = 2b \Leftrightarrow 2b - 3a = 0$$

(Simulare, 2022)

4. Numărul care reprezintă 20% din 50 este egal cu:

- a) 10 $\frac{20}{100} \cdot 50 = 2 \cdot 5 = 10$
 b) 20
 c) 25
 d) 100

(Simulare, 2023)

5. Dacă $\frac{x-2}{5} = \frac{y}{3}$, atunci rezultatul calculului $3x - 5y$ este:

- a) 0
 b) 2
 c) 5
 d) 6

$$\frac{x-2}{5} = \frac{y}{3} \Leftrightarrow 3(x-2) = 5y \Leftrightarrow 3x - 6 = 5y \Leftrightarrow 3x - 5y = 6$$

(Simulare, 2024)

6. Un obiect costă 100 de lei. După o scumpire cu 10% , noul preț al obiectului este egal cu:

- a) 10 lei
- b) 90 de lei
- c) 100 de lei
- d) 110 lei

$$100 + \frac{10}{100} \cdot 100 = 100 + 10 = 110$$

(Evaluare Națională, 2021)

7. Dacă $b \neq 0$ și $\frac{a}{2} = \frac{10}{b}$, atunci $a \cdot b$ este egal cu:

- a) 2
- b) 5
- c) 10
- d) 20

$$\frac{a}{2} = \frac{10}{b} \Rightarrow a \cdot b = 2 \cdot 10 = 20$$

(Evaluare Națională, 2022)

8. Știind că $\frac{x}{y} = \frac{5}{2}$, $y \neq 0$, rezultatul calculului $2x - 5y + 10$ este egal cu:

- a) 0
- b) 7
- c) 10
- d) 17

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{2} \Rightarrow 2x = 5y \Rightarrow 2x - 5y = 0 \Rightarrow 2x - 5y + 10 = 10$$

(Evaluare Națională, 2023)

9. Un album costă 200 de lei. După o reducere cu 20% , prețul albumului este egal cu:

- a) 20 de lei
- b) 40 de lei
- c) 160 de lei
- d) 180 de lei

$$200 - \frac{20}{100} \cdot 200 = 200 - 20 \cdot 2 = 200 - 40 = 160$$

(Evaluare Națională, 2024)