

Barem de corectare – Clasa a IV-a

Subiectul I (6p. / item)

1	2	3	4	5
C	C	B	C	D

Subiectul II (30 puncte)

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor.

$$184 - 4 \times [1050 : 6 + 4 - (182 - 150 + 32) : 4 \times 2] : 7 - 2 \times 25 + 50 =$$

$$184 - 4 \times (175 + 4 - 64 : 4 \times 2) : 7 - 50 + 50 = \quad 3p$$

$$184 - 4 \times (179 - 16 \times 2) : 7 = \quad 3p$$

$$184 - 4 \times (179 - 32) : 7 = \quad 3p$$

$$184 - 4 \times 147 : 7 = \quad 3p$$

$$184 - 4 \times 21 = \quad 2p$$

$$184 - 84 = 100 \quad 1p$$

2. Află valoarea numărului **a** din expresia:

$$34 - \{ 292 - 4 \times [(2a - 2) : 3 - 25] \} : 10 = 14$$

$$\{ 292 - 4 \times [(2a - 2) : 3 - 25] \} : 10 = 34 - 14 = 20 \quad 2p$$

$$292 - 4 \times [(2a - 2) : 3 - 25] = 20 \times 10 = 200 \quad 2p$$

$$4 \times [(2a - 2) : 3 - 25] = 292 - 200 = 92 \quad 2p$$

$$(2a - 2) : 3 - 25 = 92 : 4 = 23 \quad 2p$$

$$(2a - 2) : 3 = 23 + 25 = 48 \quad 2p$$

$$2a - 2 = 48 \times 3 = 144 \quad 2p$$

$$2a = 144 + 2 = 146 \quad 1p$$

$$a = 146 : 2 \quad 1p$$

$$a = 73 \quad 1p$$

Subiectul III. *Scrie rezolvarea completă pe foaia de concurs. (30 puncte)*

1. Păcală și Tândală vor să se angajeze la un boier pentru două săptămâni. Boierul le propune următorul târg :

- Vor primi 50 de lei/zi în zilele în care lucrează câte 8 ore și 65 de lei/zi în zilele în care lucrează câte 10 ore.
- Vor avea liber doar duminica, dar dacă lipsesc în oricare altă zi, li se va scădea 15 lei pentru fiecare zi în care au lipsit.

Cei doi primesc propunerea și încep lucrul. Păcală a lucrat în fiecare zi lucrătoare și a câștigat 705 lei. Tândală nu a lucrat 10 ore în niciuna din zile, ba a mai și lipsit. La sfârșitul celor două săptămâni a primit cu 495 de lei mai puțin decât Păcală.

Află în câte zile a lucrat câte 8 ore Păcală și câte zile a lucrat Tândală.

Barem:

Păcală

- zile lucrate $14 - 2 = 12$ 1p
- în fiecare zi a lucrat cel puțin 8 ore, deci suma minimă câștigată
 $12 \times 50 = 600$ (lei) 1p
- suma câștigată în plus
 $705 - 600 = 105$ (lei) 2p
- suma câștigată în plus/zi
 $65 - 50 = 15$ (lei) 2p
- zile în care a lucrat 10 ore
 $105 : 15 = 7$ 2p
- zile în care a lucrat câte 8 ore
 $12 - 7 = 5$ 1p

Tândală

- suma primită
 $705 - 495 = 210$ (lei) 1p
- suma maximă pe care o putea câștiga
 $50 \times 12 = 600$ (lei) 1p
- suma totală pierdută
 $600 - 210 = 390$ (lei) 1p
- suma pierdută/ zi

- $50 + 15 = 65$ (lei) 1p
- zile în care nu a lucrat 1p
- $390:65=6$
- zile în care a lucrat 1p
- $12-6=6$

2. Pentru a face 15 briose se folosesc: o cană și jumătate de făină, 1 cană și un sfert de zahăr și o jumătate de pachet de unt. Bunica are la dispoziție 5 căni de făină, 4 căni de zahăr și un pachet și 3 sferturi de unt.

Care este numărul maxim de briose pe care le poate face bunica, folosind ingredientele pe care le are și respectând întocmai rețeta?

	Porții întregi (a câte 15 briose)	Rest
făină		
zahăr		
unt		

Observăm că se pot face $3 \cdot 15 = 45$ briose **5 puncte**

Rămân:

- o jumătate de cană de făină
- un sfert de cană de zahăr
- un sfert de pachet de unt

..... **2 puncte**



Dacă pentru 15 brișe este nevoie de o cană și jumătate de făină, rezultă că o jumătate de cană de făină ajunge pentru $15:3=5$ brișe.

..... **2 puncte**

Dacă pentru 15 brișe este nevoie de o cană și un sfert de zahăr, adică 5 sferturi de cană, rezultă că o jumătate de cană de zahăr ajunge pentru $15:5=3$ brișe.

..... **2 puncte**

Dacă pentru 15 brișe este nevoie de o jumătate de pachet de unt, rezultă că un sfert de pachet de unt ajunge pentru 7 brișe și jumătate.

..... **2 puncte**

Deci, bunica va mai putea face încă 3 brișe, în total $45+3=48$ de brișe.

..... **2 puncte**

10 puncte din oficiu

TOTAL = 100 puncte

Notă: Oricare altă soluție corectă se punctează corespunzător.