

**CONCURS LA MATEMATICĂ
CLASA A IV-A – FAZA JUDEȚEANĂ
28 APRILIE 2018
Varianta 1**

SUBIECTUL I – 20 puncte

- a) Găsiți perechile de numere naturale a și b care verifică egalitatea: $72 : (a + 5) = b + 6$
- b) Determină toate numerele naturale, diferite de 0, care împărțite la 6 dau restul de 2 ori mai mic decât câtul.

SUBIECTUL al II-lea – 16 puncte

Mama pune fursecuri pe un platou pentru cei 4 copii ai săi. Primul ia o treime din fursecuri și încă 2 fursecuri, al doilea ia o treime din rest și încă 2 fursecuri, al treilea ia o treime din noul rest și încă 2 fursecuri, iar al patrulea ia o treime din noul rest și încă 4 fursecuri. Pe platou au rămas 8 fursecuri. Câte fursecuri au fost la început pe platou?

SUBIECTUL al III-lea – 20 puncte

Minodora a cules 64 de maci și flori albastre de la marginea unui lan de grâu. Află câte flori din fiecare fel a cules, știind că dacă ar fi cules cu 14 maci mai puțin, atunci jumătate din numărul lor ar reprezenta de trei ori mai mult decât sfertul florilor albastre.

SUBIECTUL al IV-lea – 14 puncte

În curtea bunicii sunt 68 păsări: curci, găini și rațe. La 2 curci corespund 3 găini, iar la 1 rață corespund 3 curci. Câte păsări de fiecare fel are bunica?

SUBIECTUL al V-lea – 20 puncte

Sandu și Matei au o sumă de bani. Dacă Sandu ar mai primi 8 lei, atunci Matei ar avea de 5 ori mai mulți lei decât el, iar dacă Matei ar primi 255 de lei, atunci Sandu ar avea de 10 ori mai puțini lei decât Matei. Află câți lei are fiecare băiat.

Se vor acorda 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 2 ore. Toate subiectele sunt obligatorii.

**Inspector școlar învățământ primar,
Prof. Florina BICULESCU**

CONCURS LA MATEMATICĂ
CLASA A IV-A – FAZA JUDEȚEANĂ
28 APRILIE 2018
Varianta 1

Barem de corectare

SUBIECTUL I – 20 puncte

a) 8 puncte

$$72 = (a + 5) \times (b + 6)$$

$$8 \quad \times \quad 9 \quad \rightarrow \quad a = 3; \quad b = 3$$

$$9 \quad \times \quad 8 \quad \rightarrow \quad a = 4; \quad b = 2$$

$$12 \quad \times \quad 6 \quad \rightarrow \quad a = 7; \quad b = 0$$

$$6 \quad \times \quad 12 \quad \rightarrow \quad a = 1; \quad b = 6$$

Se acordă **câte 2 puncte** pentru fiecare pereche găsită.

b) 12 puncte

condiția restului $r < \hat{1}$, $r = 1, 2, 3, 4, 5$ - 2 puncte

$$r = 1 \rightarrow c = 2 \rightarrow D = 2 \times 6 + 1 = 13$$

$$r = 2 \rightarrow c = 4 \rightarrow D = 4 \times 6 + 2 = 26$$

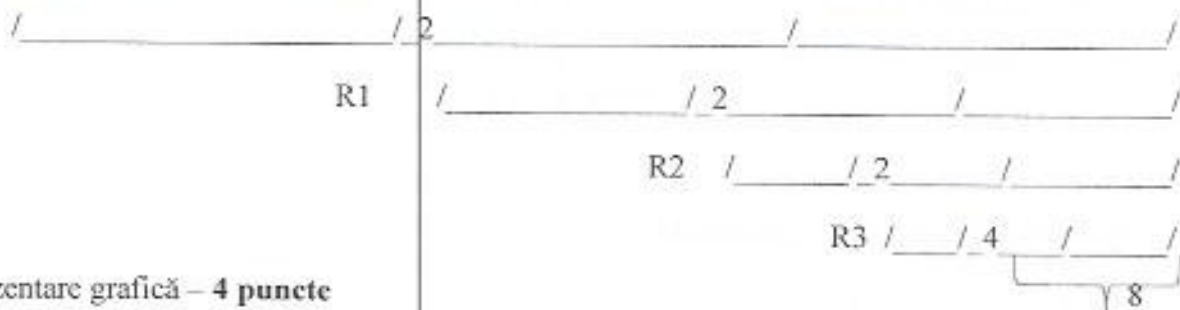
$$r = 3 \rightarrow c = 6 \rightarrow D = 6 \times 6 + 3 = 39$$

$$r = 4 \rightarrow c = 8 \rightarrow D = 8 \times 6 + 4 = 52$$

$$r = 5 \rightarrow c = 10 \rightarrow D = 10 \times 6 + 5 = 65$$

Se acordă **câte 2 puncte** pentru fiecare număr corect găsit.

SUBIECTUL al II-lea – 16 puncte



Reprezentare grafică – 4 puncte

$(8 + 4) : 2 = 6$ (fursecuri reprezintă o treime din R3) - 2 puncte

$6 \times 3 = 18$ (fursecuri reprezintă R3) - 1 puncte

$(18 + 2) : 2 = 10$ (fursecuri reprezintă o treime din R2) - 2 puncte

$10 \times 3 = 30$ (fursecuri reprezintă R2) - 1 punct



$$(30 + 2) : 2 = 16 \text{ (fursecuri reprezintă o treime din R1) - 2 puncte}$$

$$16 \times 3 = 48 \text{ (fursecuri reprezintă R1) - 1 punct}$$

$$(48 + 2) : 2 = 25 \text{ (fursecuri reprezintă o treime din numărul total de fursecuri) - 2 puncte}$$

$$25 \times 3 = 75 \text{ fursecuri sunt pe platou - 1 punct}$$

SUBIECTUL al III-lea – 20 puncte

Reprezentare grafică - 4 puncte

jumătatea nr.
macilorsfertul florilor
albaste

maci



flori albaste



} 64

$$64 - 14 = 50 \text{ (suma celor 10 segmente egale)}$$

4 puncte

$$50 : 10 = 5 \text{ (un segment/sfertul florilor albaste)}$$

4 puncte

$$5 \times 6 + 14 = 44 \text{ (maci)}$$

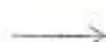
4 puncte

$$4 \times 5 = 20 \text{ (flori albaste)}$$

4 puncte

SUBIECTUL al IV-lea – 14 puncte

$$2 \text{ curci} = 3 \text{ găini} / \times 3$$



$$6 \text{ curci} = 9 \text{ găini}$$

4 puncte

$$3 \text{ curci} = 1 \text{ rață} / \times 2$$

$$6 \text{ curci} = 2 \text{ rațe}$$

$$6 + 9 + 2 = 17 \text{ (păsări sunt într-o grupă) - 2 puncte}$$

$$68 : 17 = 4 \text{ (grupe)}$$

- 2 puncte

$$4 \times 6 = 24 \text{ (curci are bunica)}$$

- 2 puncte

$$4 \times 9 = 36 \text{ (găini are bunica)}$$

- 2 puncte

$$4 \times 2 = 8 \text{ (rațe are bunica)}$$

- 2 puncte

SUBIECTUL al V-lea – 20 puncte

$$S + 8 \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \dots 8 \dots /$$

$$M \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \dots 8 \times 5 \dots /$$

$$M + 255 \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \underline{\quad\quad\quad} \quad / \quad \dots 8 \times 5 \dots / \quad \dots 255 \dots /$$

5 părți

Reprezentarea grafică - 5 puncte

$$8 \times 5 + 255 = 295 \text{ (suma celor 5 segmente egale)} \quad 5 \text{ puncte}$$

$$295 : 5 = 59 \text{ lei (are Sandu)} \quad 5 \text{ puncte}$$

$$59 \times 5 + 8 \times 5 = 295 + 40 = 335 \text{ lei (are Matei)} \quad 5 \text{ puncte}$$

sau:

$$10 \times 59 - 255 = 335 \text{ lei (are Matei)}$$

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Se iau în calcul și alte variante de rezolvare. Punctajul se acordă prin comparație cu rezolvarea din barem.