



Numele și prenumele	Clasa	Școala	Localitatea	Profesor

Concursul județean “Provocări matematice”**2. 03. 2019****Clasa a IV –a****Varianta 1**

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru: 2 ore.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Partea I – 25 de puncte

Încercuiți răspunsul corect:

1. Numărul 273 147 rotunjit la sute este:

- A) 273 200 B) 273 150 C) 273 000 D) 273 100

2. Mihai a împlinit astăzi o vârstă cuprinsă între 12 și 16 ani, dar și între 14 și 18 ani. Câți ani a împlinit băiatul astăzi?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 17

3. Dacă $a - 8 = b + 7 = c - 10 = d + 19$, cel mai mic număr este:

- A) **d** B) **a** C) **b** D) **c**

4. În cât timp se pot scrie 1000 de litere, dacă 10 litere se scriu într-o jumătate de minut? (Se presupune că ritmul de scriere pentru fiecare literă este de fiecare dată același.)

- A) 100 min B) 60 min C) 10 min D) 50 min

5. Vârsta Emei reprezintă o treime din vârsta tatălui. Peste 16 ani, raportul dintre vârstele celor doi va fi $\frac{1}{2}$. Câți ani are Ema acum?

- A) 32 B) 16 C) 23 D) 24

Partea a II-a – 25 de puncte

Scrieți răspunsul corect:

1. Scrisă cu cifre romane, diferența numerelor MMCDXLVII și CMLXIX este:.....

2. $126 + 1 + 126 + 2 + 126 + 3 + 126 + 4 + \dots + 126 + 1\ 000 = \dots$

3. Dacă răsturnatul celui mai mare număr par scris cu două cifre se mărește cu cel mai mic număr par care este scris cu 5 cifre distincte și are suma cifrelor 18 se obține

4. $118 \times 14 - 5\ 161 : 13 + [(a \times 18 + a \times 157 - 52 \times a) - 903] \times (45 \times 3 - 938 : 7) = 2 \times 700 + 25 \times 2 + 9$
Valoarea lui **a** este

5. Câte numere pare cuprinse între 500 și 700 au produsul cifrelor mai mare decât 10?.....



Partea a III-a Scrie rezolvarea completă! - 40 de puncte

1. Un șir de numere naturale consecutive are suma dintre primul și ultimul termen egală cu 694, iar suma ultimilor trei termeni pari este 1998. (Atenție! Ultimul termen al șirului este un număr par.)

- a) Aflați ultimul termen al șirului.
- b) Găsiți termenii șirului.
- c) Aflați câți termeni are șirul.

20 de puncte

2. Un gospodar are rațe, găini, porci și oi, în total 59 de capete și 156 de picioare. Câte animale sunt din fiecare, dacă numărul porcilor este cu 2 mai mic decât două cincimi din numărul oilor, iar numărul rațelor reprezintă o treime din numărul găinilor?

20 de puncte



Concursul județean „Provocări matematice”
2. 03. 2019
BAREM DE CORECTARE - Clasa a IV –a
Varianta 1

PARTEA I - 25 de puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect:

nr.subiect	1	2	3	4	5
răspuns corect	D	C	A	D	B

PARTEA a II-a - 25 de puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect:

nr.subiect	1	2	3	4	5
răspuns corect	MCDLXXVIII	626 500	10 367	9	71

PARTEA a III-a - 40 de puncte**Problema 1- 20 de puncte**a) Dacă notăm ultimii 3 termeni cu x, y, z , avem:

$$\left. \begin{array}{l} x / \underline{\quad} / \\ y / \underline{\quad} / \underline{2} / \\ z / \underline{\quad} / \underline{4} / \end{array} \right\} 1998 \dots\dots\dots 4p$$

$$3x = 1998 - 2 - 4 \dots\dots\dots 1p$$

$$3x = 1992 \dots\dots\dots 1p$$

$$x = 1992 : 3$$

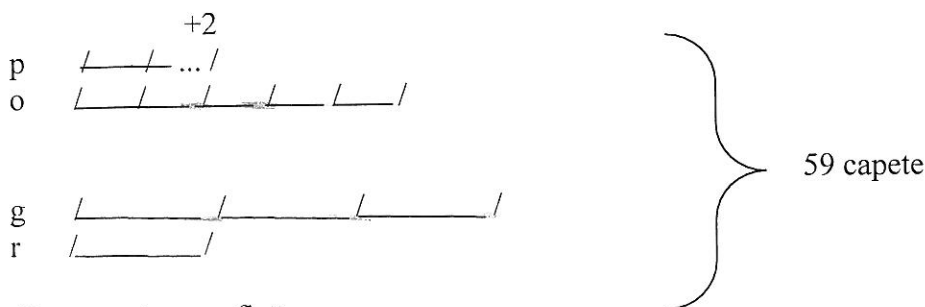
$$x = 664 \dots\dots\dots 1p$$

$$y = 664 + 2 = 666 \quad y = 666 \dots\dots\dots 1p$$

$$z = 666 + 2 = 668 \quad z = 668 \text{ (ultimul termen)} \dots\dots\dots 1p$$

Dacă notăm primul termen cu a , avem: $a + z = 694$, $a + 668 = 694$, $a = 694 - 668$, $a = 26 \dots\dots\dots 3p$

b) Termenii șirului sunt: 26, 27, 28, 29, 30, 31,, 663, 664, 665, 666, 667, 6684p

c) Șirul are: $668 - 26 + 1 = 642 + 1 = 643$ (termeni) sau $668 - 25 = 643$ (termeni).....4p**Problema 2- 20 de puncte**

Reprezentare grafică..... 3 p

Presupunem că toate animalele au câte 4 picioare..... 2 p



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN ARGEȘ

romania2019.eu



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

1. $59 \times 4 = 236$ (picioare ar fi pe baza presupunerii)..... 1p
2. $236 - 156 = 80$ (picioare ar fi în plus pe baza presupunerii)..... 1p
3. $4 - 2 = 2$ (picioare - sursa greșelii)..... 1p
4. $80 : 2 = 40$ (rațe și găini în total)..... 1p
5. $3 + 1 = 4$ (părți egale- corespund tuturor păsărilor) 1p
6. $40 : 4 = 10$ (o parte, respectiv numărul rațelor) 1p
7. $3 \times 10 = 30$ (numărul găinilor) 1p
8. $59 - 40 = 19$ (oi și porci în total) 2p
9. $19 + 2 = 21$ (oi și porci în total, dacă ar mai fi încă 2 porci – 2 părți egale)..... 1p
10. $2 + 5 = 7$ (părți egale- corespund tuturor animalelor cu 4 picioare) 1p
11. $21 : 7 = 3$ (o parte) 2p
12. $2 \times 3 - 2 = 4$ (porci) 1p
13. $5 \times 3 = 15$ (oi) 1p

Oricare altă rezolvare corectă va primi punctaj maxim.

10 puncte din oficiu.