

CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ *ȚIȚEICA JUNIOR*
EDIȚIA a IV-a - 10 iunie 2023
CLASA PREGĂTITOARE
BAREM

Partea I – 50 puncte

Subiect	1	2	3	4	5
Răspuns	c	d	c	c	b
Punctaj	10p	10p	10p	10p	10p

Partea a II-a – 40 puncte

6. $12 + 7 = 19$ lei are Sorina..... 10 pct.

Scrierea operației 5p

Rezultat corect 5p

7. $\left. \begin{array}{l} 20 \\ 18 \\ 17 \end{array} \right\}$ Pt. fiecare nr. se acorda 5 pct.

$3 \times 5 = 15$ pct.

8. $4 + 8 = 12 \rightarrow 5$ pct.

$8 - 4 = 4 \rightarrow 5$ pct.

$4 + 8 + 12 = 24 \rightarrow 5$ pct.

$3 \times 5 = 15$ pct.

10 puncte din oficiu

***Pentru orice operație corectă se acordă jumătate din punctaj, iar pentru rezultatul corect se acordă cealaltă jumătate.**

***Se acceptă orice altă variantă corectă de răspuns.**

CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ *ȚIȚEICA JUNIOR*
 EDIȚIA a IV-a - 10 iunie 2023
 CLASA I
BAREM

Partea I – 50 puncte

Subiect	1	2	3	4	5
Răspuns	b	a	c	c	b
Punctaj	10p	10p	10p	10p	10p

Partea a II-a – 40 puncte

6.

$$100 - x - 47 + 22 = 29$$

$$100 - x - 47 = 29 - 22$$

$$100 - x - 47 = 7 \dots\dots\dots 5p$$

$$100 - x = 7 + 47$$

$$100 - x = 54 \dots\dots\dots 5p$$

$$x = 100 - 54$$

$$x = 46 \dots\dots\dots 5p$$

7.

- Scrierea corectă a operației capetelor5p
Adunare „+”
- Aflarea numerelor de capete5p
 $1+1+1+1+1+1+1=7$ (capete)
- Scrierea corectă a operației picioarelor.....5p
Adunare „+”
- Aflarea numărului de picioare.....5p
 $2 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 + 4 = 22$ (picioare)
- Aflarea sumei C+P 5p
 $7 + 22 = 29$ (capete și picioare în total)

10 puncte din oficiu

***Pentru orice operație corectă se acordă jumătate din punctaj, iar pentru rezultatul corect se acordă cealaltă jumătate.**

***Se acceptă orice altă variantă corectă de răspuns.**

CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ *ȚIȚEICA JUNIOR*
EDIȚIA a IV-a - 10 iunie 2023
CLASA a II-a
BAREM

Partea I – 50 puncte

Subiect	1	2	3	4	5
Răspuns	a	c	b	c	c
Punctaj	10p	10p	10p	10p	10p

Partea a II-a – 40 puncte

$387 - 198 = 189$ curci5 pct

$387 - 295 = 92$ găini5 pct

$198 - 92 = 106$ rațe5 pct

$3 \times 5 = 15$ pct

7. a) 16 scaune 5 pct

b) 9 cifre 5 pct

44 cifre 5 pct

53 cifre 5 pct

$3 \times 5 = 15$ pct

c) 11, 22..... 2,5 pct

$1 + 1 + 2 + 2 = 6$ 2,5 pct

$2,5 \times 2 = 5$ pct

10 puncte din oficiu

***Pentru orice operație corectă se acordă jumătate din punctaj, iar pentru rezultatul corect se acordă cealaltă jumătate.**

***Se acceptă orice altă variantă corectă de răspuns.**

CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ *ȚIȚEICA JUNIOR*
 EDIȚIA a IV-a - 10 iunie 2023
 CLASA a III-a
BAREM

Partea I – 50 puncte

Subiect	1	2	3	4	5
Răspuns	c	a	b	c	a
Punctaj	10p	10p	10p	10p	10p

Partea a II-a - 40 puncte

6. (15p)

- $627+(x:32)+343-135=908$3p
 $627+(x:32)+343=1043$3p
 $627+(x:32)=700$3p
 $x:32=73$3p
 $x=2336$3p

7. (25p)

b / /
 a / //...1555.../

} 3555.....10p

$3555 - 1555 = 2000$5p

$2000 : 2 = 1000$ (b).....5p

$1000 + 1555 = 2555$ (a).....5p

! Indiferent de etapele parcurse, obținerea rezultatului corect se punctează cu punctajul maxim.

10 puncte din oficiu

CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ *ȚIȚEICA JUNIOR*

EDIȚIA a IV-a - 10 iunie 2023

CLASA a IV-a

BAREM

Partea I – 50 puncte

Subiect	1	2	3	4	5
Răspuns	b	a	c	d	b
Punctaj	10p	10p	10p	10p	10p

Partea a II-a - 40 puncte

6.

1541- 83 -15 = 1443(suma dintre deîmpărțit și împărțitor)..... 3 p

$$\begin{array}{r}
 \hat{I} \ / \ \underline{\quad} / \\
 D \ / \ \underline{\quad} // \underline{\quad} / \underline{\quad} / \underline{\quad} / \dots // \underline{\quad} / \dots + 15 \dots / \\
 \hline
 \underbrace{\hspace{15em}}_{\text{de 83 de ori}} \quad \left. \vphantom{\underline{\quad}} \right\} 1443 \dots 3p
 \end{array}$$

1443-15 = 1428 (84 se părți egale).....3 p

1428 : 84 = 17 (împărțitorul).....3p

83 x 17 + 15 = 1426 (deîmpărțitul).....3p

TOTAL 15 puncte

7.

1000 : 4= 250 (cuburi din fiecare culoare).....2p

250 : 4= 62 (numărul maxim de șiruri formate) și rest 2 (2 cuburi roșii nefolosite).....2p

250 – 62 x 1= 188 (cuburi galbene nefolosite).....4 p (2px 2)

250 – 62 x 2= 126 (cuburi verzi nefolosite).....4p (2px 2)

250 – 62 x 3= 64(cuburi albastre nefolosite).....4p (2px 2)

250 – 62 x 4= 2 (cuburi roșii nefolosite).....4p (2px 2)

188 + 126 + 64 + 2= 380 (cuburi nefolosite).....5p

TOTAL 25 puncte

! Indiferent de etapele parcurse, obținerea rezultatului corect se punctează cu punctajul maxim.

10 puncte din oficiu

BAREM

PARTEA I – 50 puncte

- 1) b 2) d 3) d 4) b 5) a

PARTEA a II-a – 40 puncte

6. a) $m^2 \cdot n + m \cdot n = m \cdot n (m+1)$2 puncte

$p^2 + p = p (p+1)$2 puncte

$m(m+1)$ divizibil cu 2.....2,5 puncte

$p(p+1)$ divizibil cu 2.....2,5 puncte

Fracția este reductibilă pentru că se poate simplifica prin 2.....1 punct

Total : 10 p

b) $S = 1+2+3+...+n = \frac{n(n+1)}{2}$ 2 puncte

$2S = n+4092529$ 3 puncte

$2 \cdot [n(n+1)]:2 = n + 4092529$ 2 puncte

$n^2 + n = n + 4092529$ 3 puncte

$n=2023$ 5 puncte

Total : 15 p

7. a) $a_{10} = 1+2+2^2+...+2^9 = 1023$ 5 puncte

b) Se observă că $a_k = 1+2+2^2+...+2^{k-1}$

$a_k = 2^k - 1$ 2 puncte

Dacă 4095 este unul dintre prietenii, atunci $4095 = 2^k - 1 \Rightarrow 4096 = 2^k \Rightarrow k=12$

3 puncte

c) $a_k = 2^k - 1, a_k : 5 \Rightarrow u(a_k) = 0$ sau 52 puncte

Dar $u(2^k) \in \{2,4,6,8\} \Rightarrow u(a_k)=5$

Numerele din șir divizibile cu 5 sunt din 4 în 4, deci avem $100:4=25$ de prietenii veseli

3 puncte

Total : 15 p

10 puncte din oficiu

Se acceptă orice altă variantă corectă de răspuns.