



2023

TEST BARAJ CLASA A V-A

Pentru problemele de la 1 până la 6 scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Diferența dintre cel mai mic număr de 4 cifre diferite cu suma cifrelor 7 și cel mai mic număr de 3 cifre cu suma cifrelor 7, este			
A) 918	B) 1917	C) 900	D) 1107
2. Dacă $\bar{a}b + \bar{b}a = 132$ atunci suma cifrelor a și b este:			
A) 12	B) 11	C) 10	D) 9
3. Se scriu toate numerele de la 5 la 800. Cifra 7 a fost folosită de ori.			
A) 240	B) 260	C) 77	D) 180
4. Aflați a dacă: $88 - 70 \cdot [60 - 5 \cdot (132 : 4 - 63 : a) + 1] - 6 = 12$.			
A) 9	B) 7	C) 3	D) 21
5. Rezultatul calculului $4+7+10+\dots+100$ este:			
A) 1728	B) 1752	C) 1712	D) 1716
6. Pe o stradă casele sunt aliniate într-un singur rând. Călin stă în a 15-a casă de la stânga la dreapta și a 23-a casă de la dreapta la stânga. A câta casă este cea din mijlocul străzii?			
A) a 18-a	B) a 19-a	C) a 20-a	D) a 21-a

Pentru problemele 7, 8 și 9 se cer rezolvările complete! Fiecare problemă valorează 20p.

- Vasile urcă 4 trepte, coboară 2 trepte, urcă 5 trepte, coboară 3 trepte, apoi urcă 5 și coboară o treaptă, după care o ia de la început. Un pas înseamnă urcarea sau coborârea unei trepte.
 - Câte trepte urcă după 423 pași?
 - Câți pași trebuie să facă pentru a ajunge prima dată la treapta 641?
- Maria a dat biscuiți și pișcoturi cățeilor ei. Știind că are de 3 ori mai mulți biscuiți decât pișcoturi și după ce dă fiecărui cățel 3 biscuiți și două pișcoturi, rămâne cu 2 pișcoturi și 54 de biscuiți.
 - Câți căței are Maria?
 - După ce mai primește 8 cățeluși va avea de 3 ori mai mulți cățeluși albi decât negri. Câți cățeluși albi are?
- În urmă cu 2 ani mama împreună cu cei 2 fii gemeni aveau 36 ani, iar peste 4 ani mama va fi cu 4 ani mai mare decât triplul vârstei unuia dintre fii.
 - Câți ani are mama acum?
 - Peste câți ani mama va fi de 3 ori mai mare decât unul dintre fii?

Succes!



BAREM

Se acordă 30 p din oficiu.

Fiecare subiect 1 – 6 valorează 10p. Problemele 7, 8, 9 valorează fiecare 20 puncte.

Răspunsurile greșite se penalizează cu 2p, pentru problemele 1 – 6.

Căsuțele lăsate goale valorează 0p. Răspunsuri și indicații

1.	A
2.	A
3.	B
4.	C
5.	D
6.	B

Pentru orice altă metodă de rezolvare corectă, se acordă punctajul maxim!

7.a)	La 20 pași urcă 8 trepte	5 puncte
	$20 \cdot 21 = 420$ pași	2 puncte
	$8 \cdot 21 + 3 = 171$ trepte	3 puncte
7.b)	$641 : 8 = 80$ rest 1	5 puncte
	$80 \cdot 20 - 1 = 1599$ pași	5 puncte
8.a)	Notăm: c- numărul cățeilor	1 punct
	$3c + 54 = 3(2c + 2)$	5 puncte
	$c = 16$ căței	4 puncte
8.b)	Notăm: a- numărul cățeilor albi	1 punct
	Notăm: n- numărul cățeilor negri	1 punct
	$a + n = 24$	2 puncte
	$a = 3n$	2 puncte
	$a = 6, n = 18$	4 puncte
9.a)	Notăm: m- vârsta mamei	1 punct
	Notăm: f- vârsta unuia dintre fii	1 punct
	$m - 2 + 2(f - 2) = 36$	2 puncte
	$m + 4 = 3(f + 4) + 4$	2 puncte
	$m = 30$ ani	4 puncte
9.b)	Notăm: x- numărul de ani	1 punct
	$30 + x = 3(6 + x)$	5 puncte
	$x = 6$	4 puncte