



19.05.2018

TEST DE ADMITERE ÎN CLASA A V-A

Pentru problemele de la 1 până la 7 scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Rezultatul calculului $101010 - 99999$ este:			
A) 111	B) 1101	C) 1011	D) 1010
2. Un butoi plin cu apă cântărește 30 de kg. După ce se varsă jumătate din cantitatea de apă, va cântări doar 16 kg. Butoiul gol cântărește:			
A) 1 kg	B) 7 kg	C) 8 kg	D) 2 kg
3. Aflați x din ecuația $6 - 5 : [4 - 3 : (2 - 2 : x)] = 1$			
A) 1	B) 2	C) 0	D) Nu există x care să verifice ecuația
4. Calculați suma dintre a și b , unde a este cel mai mic număr impar de 4 cifre și b este cel mai mare număr par de 3 cifre distincte, știind că numerele a și b nu conțin cifrele: 0, 1, 8 și 9.			
A) 3109	B) 2999	C) 1987	D) 2987
5. Calculați suma a 50 de numere naturale, care au produsul egal cu 17.			
A) 67	B) 66	C) 18	D) 56
6. Restul unei împărțiri este cu 20 mai mic decât câtul. Câtul este triplul celei mai mari cifre. Deîmpărțitul este par, iar împărțitorul are o singură cifră. Suma dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest este			
A) 250	B) 293	C) 283	D) 265
7. Suma a două numere este 24, iar diferența lor este 12. Numărul cel mic este:			
A) 6	B) 18	C) 12	D) 4

Pentru problemele 8 și 9 scrieți pe foaia de examen rezolvările complete.

8. a. La fiecare sfârșit de săptămână, Anca o vizitează pe colega ei Mara, dintr-un sat vecin. Odată a parcurs drumul dus – întors cu bicicleta și a făcut 30 de minute. Sâmbăta următoare s-a dus cu bicicleta, dar s-a întors pe jos. Astfel, drumul dus – întors a durat 75 de minute. Câte minute ar face dacă s-ar duce și s-ar întoarce pe jos?

b. Determinați toate valorile posibile ale numerelor a și b pentru care:

$$1 + \{2 \times [3 + (a \times b - 4) \times 5] : 6\} \times 7 = 78$$

9. La o cabană vine un grup de turiști. Dacă se cazează 2 în cameră, rămân 3 camere libere și o cameră cu un turist. Dacă mai vin 34 de turiști și toți turiștii din cabană sunt cazați câte 3 în cameră, atunci ar rămâne doi turiști necazați.

a. Câte camere are cabana?

b. Din câți turiști a fost format primul grup venit la cabană?

Succes!



BAREM

Se acordă 30p din oficiu.

Fiecare problemă rezolvată corect va fi notată cu 10p.

Răspunsurile greșite se penalizează cu 2p, pentru problemele 1 – 7.

Problemele fără răspuns valorează 0p.

Răspunsuri și indicații

1)	C
2)	D
3)	B
4)	D
5)	B
6)	B
7)	A

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

8)

a. Notăm: $a =$ numărul minutelor parcurse pe jos
 $b =$ numărul minutelor parcurse cu bicicleta 1p

$\left. \begin{array}{l} b + b = 30 \\ b + a = 75 \end{array} \right\} \Rightarrow b = 15, a = 60$ 3p

Deci, drumul dus – întors parcurs pe jos durează 120 minute. 1p

b. $1 + \{2 \times [3 + (a \times b - 4) \times 5]: 6\} \times 7 = 78$

$2 \times [3 + (a \times b - 4) \times 5]: 6 = 11$ 1p

$a \times b = 10$ 2p

Valori posibile: $a = 1, b = 10$ (sau invers) 1p

$a = 2, b = 5$ (sau invers) 1p

9)

Notăm: $c =$ numărul camerelor din cabană
 $n =$ numărul turiștilor din primul grup 1p

$\left. \begin{array}{l} 2 \cdot (c - 4) + 1 = n \\ 3 \cdot c + 2 = n + 34 \end{array} \right\} \Rightarrow 3 \cdot c + 2 = 2 \cdot (c - 4) + 1 + 34$ 5p

$c = 25$ 2p

$n = 43$ 2p