



TmMate Junior 2012

TEST DE SELECȚIE PENTRU CENTRUL DE EXCELENȚĂ

ATENȚIE!

- ✍ Următoarele exerciții au un singur răspuns corect. Alegeți varianta corectă!
- ✍ Pentru fiecare răspuns corect se dau 10 puncte.
- ✍ Pentru un răspuns greșit se scad 5 puncte.
- ✍ Exercițiile lăsate fără răspuns nu sunt punctate.
- ✍ Se acordă din oficiu 50 puncte.
- ✍ Timp de lucru 2 ore din momentul primirii subiectului.

1. Care sunt următoarele 2 numere din șir: 1, 4, 6, 9, 11, 14, 16, 19, ...

- A. 22, 25 B. 21, 24 C. 21, 23 D. 22, 24

2. Câte perechi de numere naturale x și y există astfel încât $(x + 4) \times (y - 3) = 12$?

- A. 3 B. 1 C. 2 D. 4

3. Câte numere de 3 cifre distincte se pot forma cu cifrele: 1, 3, 5, 7.

- A. 12 B. 105 C. 24 D. 6

4. În câte zerouri se termină numărul: $10 \times 20 \times 30 \times 40 \times 50 \times 60 \times 70 \times 80 \times 90 \times 100$

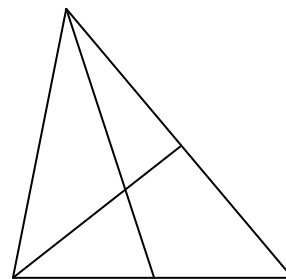
- A. 100 B. 10 C. 11 D. 12

5. Pentru împrejmuirea unei grădini în formă de dreptunghi cu lungimea de 135 m și lățimea de 9 ori mai mică, se folosesc 3 rânduri de sârmă. Câți m de sârmă sunt necesari dacă este prevăzută o poartă de intrare de 3 m?



- A. 300 B. 891 m C. 900 D. 297

6. Câte triunghiuri sunt în imaginea de alături?



- A. 1 B. 4 C. 6 D. 8

7. Se dau două numere:

$$X = \{5 + 67 : [100 - (60 : 3 - 27 : 3) - 22]\} \times 48 \quad \text{și} \quad Y = 300 - 60 : 5.$$

Între ele avem următoarea relație:

- A. $X < Y$ B. $X > Y$ C. $X = Y$ D. $X \times Y = 100$

8. Dacă adunăm suma și diferența a două numere naturale obținem 32. Determinați numerele știind că diferența lor este 5.

- A. 5 și 32 B. 16 și 11 C. 24 și 19 D. 10 și 15

9. Vasile are o pisică. Peste un an ea dă naștere la un pisoi și două pisicuțe. Peste încă un an pisica împreună cu fostele pisicuțe vor da naștere, fiecare, la un pisoi și încă două pisicuțe și așa se va continua și în al treilea an. Câte pisici și câți pisoi va avea Vasile peste trei ani.

- A. 27 pisici și 13 pisoi B. 9 pisici și 4 pisoi C. 18 pisici și 12 pisoi D. 24 pisici și 9 pisoi

10. Mihai a citit o carte de 210 pagini în patru zile astfel: în prima și a doua zi a citit 100 de pagini, a patra zi a citit cu 10 pagini mai mult decât a treia zi și cu 20 de pagini mai mult decât a doua zi. Câte pagini a citit Mihai în fiecare din cele patru zile ?

- A. 50, 50, 70, 60 B. 50, 50, 60, 70 C. 70, 30, 40, 50 D. 60, 40, 50, 60

SUCCESE !

Subiectele au fost propuse de prof. Bîtea Ileana, prof. Nemeș Adrian,
prof. Fuiuogă Gizela.

Soluții:

Nr.ex.	răspunsul corect	INDICAȚII
1.	B	Regula de formare: $1+3$; $4+2$; $6+3$; $9+2$;; $19+2$; $21+3$;
2.	A	$(1;6)$; $(2;5)$; $(8;4)$
3.	C	$4 \times 3 \times 2 = 24$
4.	D	Se văd 11 zerouri, dar $5 \times 2 = 10$, deci 12 zerouri
5.	B	$L=135\text{m}$, $l=15\text{m}$, $P=300\text{m}$, un rând de gard= 297m , Tot gardul = $3 \times 297 = 891\text{m}$
6.	D	8 triunghiuri
7.	C	$X = 288$, $Y = 288$, $X = Y$
8.	B	$(x+y)+(x-y) = 32$, deci $x=16$, $y=11$
9.	A	Se alcătuieste o schemă ramificată. Prin numărare: 27 pisici, 13 pisoi
10.	D	$a+b+c+d=210$; $a+b=100$; $d=c+10$; $d=b+20$; deci $b=d-20$; $(120-d)+(d-20)+(d-10)+d=210$, $d=60$; $c=50$; $b=40$; $a=60$.