



Republica Serbia

MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI, ȘTIINȚEI ȘI DEZVOLTĂRII TEHNOLOGICE
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI
INSTITUTUL PEDAGOGIC AL VOIVODINEI

EXAMENUL FINAL ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL ȘI EDUCAȚIA ELEMENTARĂ

anul școlar 2015/2016

TESTUL

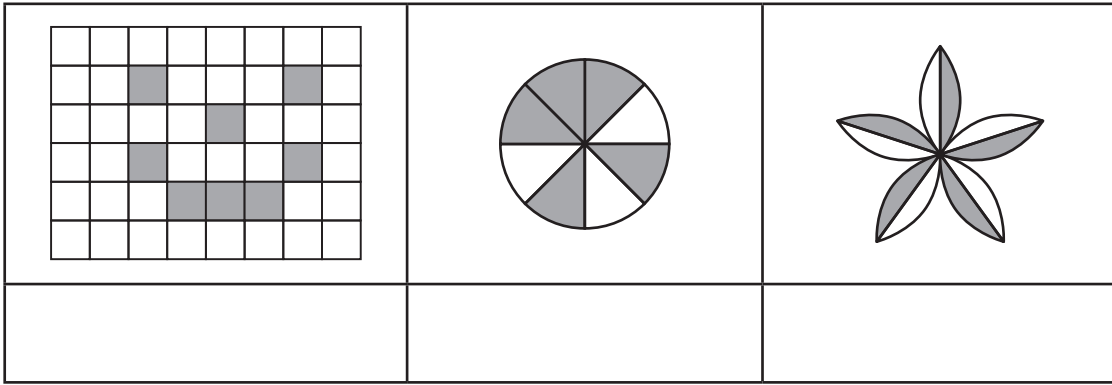
MATEMATICĂ

INDICAȚII PENTRU LUCRU

- Testul pe care trebuie să-l rezolvi conține **20 de probleme**. Pentru rezolvarea testului sunt prevăzute **120 de minute**.
- Problemele nu trebuie să le rezolvi în ordinea în care sunt date.
- Ține cont de faptul că problemele diferă prin felul în care trebuie să dai răspunsul (completare, încercuire, legare, subliniere, etc).
- În timp ce lucrezi, poți folosi creionul obișnuit, radiera, liniarul, echerile și compasul, dar nu ai voie să folosești calculatorul.
- Răspunsurile și modul de rezolvare scrie-le cu **pixul**.
- Răspunsul scris numai cu creionul nu va fi luat în considerare, dar nici răspunsul care este șters și corectat.
- Pe această pagină și pe ultima pagină nu scrie nimic, dar nici în pătratul din dreapta exercițiului.
- Dacă vei termina mai mai repede decât ceilalți, vei preda testul și vei ieși în liniște.

Îți dorim mult succes la examen!

1. Dedesubt de fiecare figură, scrie fracția care corespunde părții umbrite.



2. Ion a cumpărat cinci cutii de bomboane și i-a servit pe 3 prieteni și 4 prietene. În fiecare cutie au fost câte 30 de bomboane. Fiecare dintre prieteni și prietene a primit același număr de bomboane. Câte bomboane puteau să-i rămână lui Ion?

Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a) 21;
- b) 15;
- c) 9;
- d) 3;
- e) 1.

3. Rezolvă ecuația.

Scrie modul de rezolvare.

$$3 \cdot (-2x + 4) = 12$$

$x =$ _____

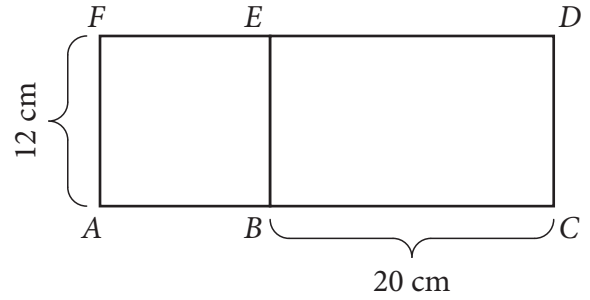
4. Scrie mai simplu expresia.

a) $5m - 12m + 15m - 2m =$ _____;

b) $2x^2 \cdot (-7x^2) =$ _____.

5. Calculează perimetrul și aria figurii $ACDF$, din imagine, pe care o formează pătratul $ABEF$ și dreptunghiul $BCDE$.

Scrie modul de rezolvare.



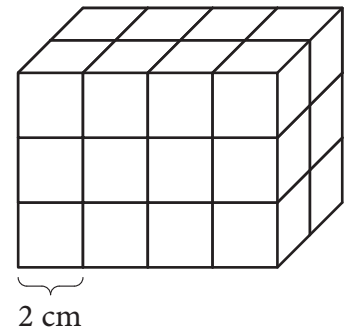
$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$



6. Paralelipipedul dreptunghic este format din cuburi cu lungimea muchiei de 2 cm. Calculează volumul paralelipipedului dreptunghic.

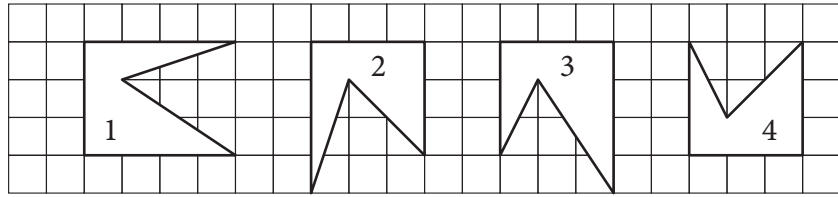
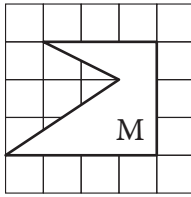
Scrie modul de rezolvare.



Volumul paralelipipedului dreptunghic este de $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$.



7. Încercuiește numărul din figura care este congruentă cu figura M.



8. Mașina a tăiat în 50 de bucăți o bucată mare de brânză care are masa de 6 kilograme. Ce masă are una dintre cele 50 de bucăți exprimată în grame?

O parte are masa de _____ grame.

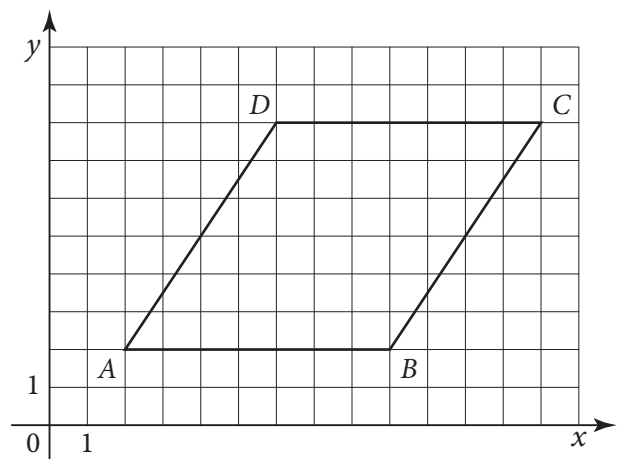
9. Scrie coordonatele vârfurilor paralelogramului dat în planul cartezian.

A(____, ____);

B(____, ____);

C(____, ____);

D(____, ____).



- 10.** Fie expresia $A = -7,6 + 0,6 : 0,2$. Calculează valoarea expresiei A , iar apoi calculează valoarea expresiei $A - |A|$.

Scrie modul de rezolvare.

Valoarea expresiei A este _____, iar valoarea expresiei $A - |A|$ este _____.



- 11.** Rezolvă sistemul de ecuații.

Scrie modul de rezolvare.

$$x - 2y = 0$$

$$3x + 2(x - 4) = 2y$$

$(x, y) = (\text{_____}, \text{_____})$



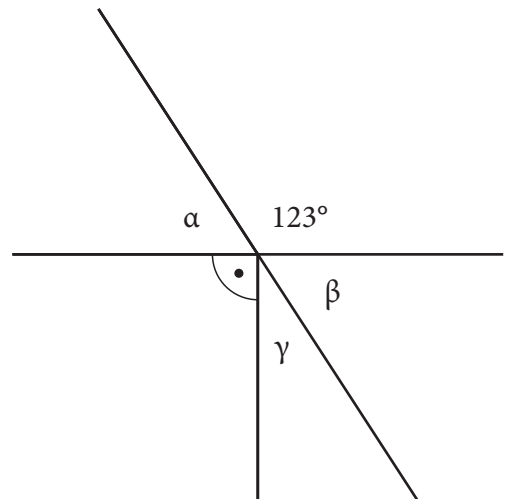
- 12.** Determină valoarea variabilei x din proporția dată.
Scrie modul de rezolvare.

$$\left(\frac{1}{3}x - \frac{2}{9}\right) : 4 = \left(\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}\right) : 3$$

$x =$ _____



- 13.** Calculează măsurile unghiurilor α , β și γ redată în imagine.



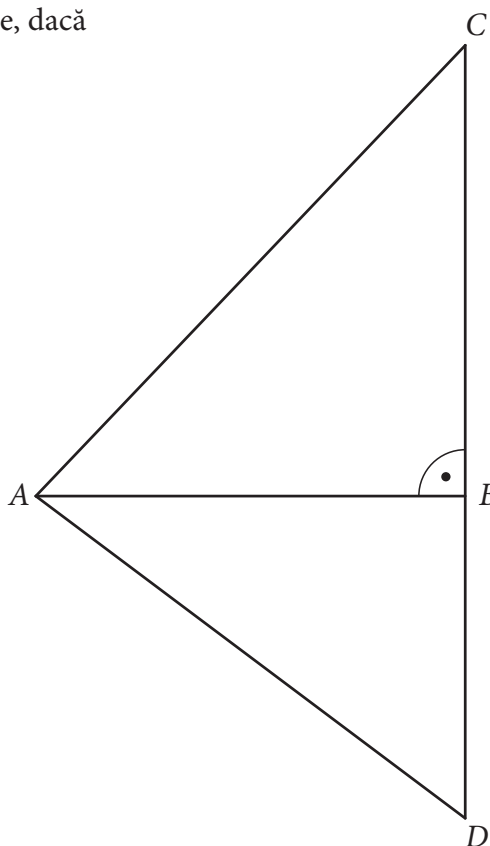
$\alpha =$ _____;

$\beta =$ _____;

$\gamma =$ _____.



- 14.** Determină perimetrul triunghiului ADC din imagine, dacă $AC = 29$ cm, $CD = 36$ cm și $AB = 20$ cm.
Scrie modul de rezolvare.



Perimetrul triunghiului ADC este de _____ cm.

- 15.** Lui Marcel îi trebuie 300 de euro pentru o vacanță în Grecia. El a economisit 120 de euro. De ziua lui, bunica i-a dat 100 de dolari. Cu 1 dolar se pot cumpăra 0,92 de euro, iar 1 euro are valoarea de 122 de dinari. Cât mai trebuie să economisească pentru a avea bani suficienți pentru vacanță?
Scrie modul de rezolvare.

Marcel trebuie să economisească încă _____ dinari.

- 16.** Timpul mediu în care atleta Olgața a alergat de patru ori lungimea traseului este de 12 minute. Care este timpul mediu în cinci curse, dacă a cincea oară a realizat timpul de 10 minute?

Scrie modul de rezolvare.

Timpul mediu al Olgaței în cinci curse este _____.

- 17.** Calculează valoarea expresiei.

Scrie modul de rezolvare.

$$\left(3^2 + \frac{(-3) \cdot 2 - 12 + 16 : 2}{2 \cdot \sqrt{(-2)^2} + 3 \cdot (-1)} + \frac{2 \cdot (7 + 3 \cdot (-1))}{2^2} \right)^{2016}$$

Valoarea expresiei este _____.

- 18.** Determină toate numerele naturale care sunt soluțiile comune ale inecuațiilor $\frac{5x+1}{5} - \frac{2x+3}{3} < 1$ și $-x < -1,4$.

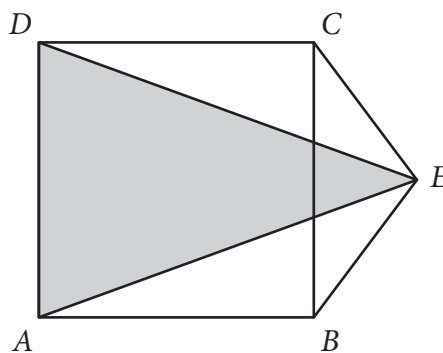
Scrie modul de rezolvare.

$$x \in \{ \rule{1.5cm}{0.4pt} \}$$



- 19.** Calculează aria triunghiului AED din imagine, dacă latura pătratului $ABCD$ are lungimea de 24 cm, iar $BE = CE = 15$ cm.

Scrie modul de rezolvare.



Aria triunghiului AED este de $\rule{1.5cm}{0.4pt}$ cm².



- 20.** Un cerc are lungimea de 18π cm. O treime din acest cerc formează suprafața laterală a unui con. Ce volum are acest con?
Scrie modul de rezolvare.

$$V = \text{_____ cm}^3$$

