



Republica Serbia

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

EXAMENUL DE FINALIZARE - TESTUL PROBĂ

anul școlar 2016/2017

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, echerle 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!

\* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.

1. Care dintre fracțiile date este egală cu numărul 1,6?

Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

a)  $\frac{1}{6}$

b)  $\frac{5}{8}$

c)  $\frac{5}{4}$

d)  $\frac{8}{5}$

e)  $\frac{16}{5}$

2. În spațiile libere, scrie unul dintre simbolurile +, -, · sau :, astfel încât să fie corectă egalitatea:

1,25  0,5 = 0,625

1,25  0,5 = 0,75

1,25  0,5 = 2,5

1,25  0,5 = 1,75

3. Un procesor, din anul 2003, are  $77 \cdot 10^6$  tranzistori pe un milimetru pătrat. Aria unui procesor este de  $3 \cdot 10^2 \text{ mm}^2$ . Câți tranzistori sunt într-un procesor de felul acesta?

Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

a)  $80 \cdot 10^{12}$

b)  $231 \cdot 10^{12}$

c)  $80 \cdot 10^8$

d)  $231 \cdot 10^8$

4. Fie tabelul de mai jos.

$x$	0	1
$y$	2	-1

Încercuiește litera din fața funcției care este dată în tabel.

a)  $y = -5x - 2$

b)  $y = 3x - 4$

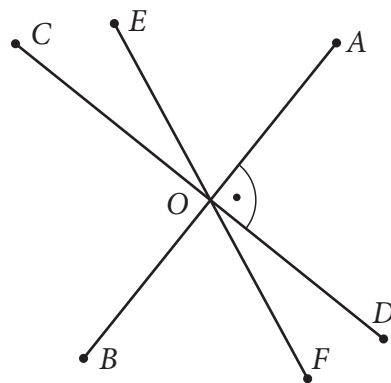
c)  $y = -3x + 2$

d)  $y = 3x + 2$

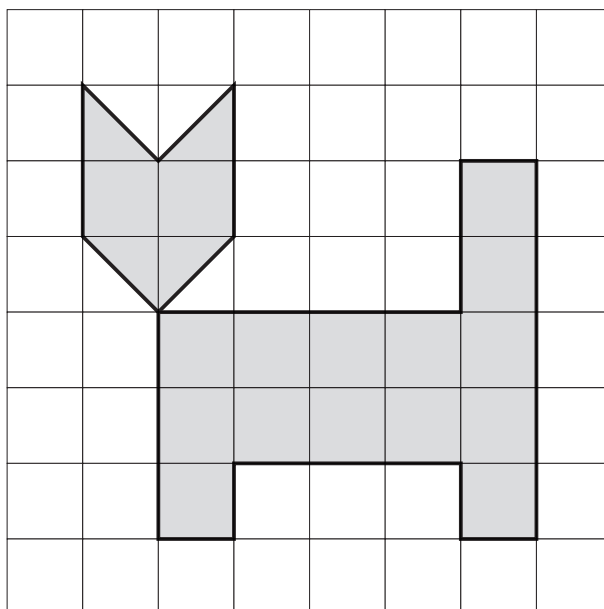
5. Segmentele date  $AB$ ,  $CD$  și  $EF$  se intersectează în punctul  $O$ .

Încercuiește litera din fața afirmațiilor corecte.

- a) Unghiul  $AOE$  este un unghi ascuțit.
- b) Unghiul  $FOA$  este un unghi ascuțit.
- c) Unghiul  $COB$  este un unghi drept.
- d) Segmentele  $CD$  și  $EF$  sunt perpendiculare.
- e) Segmentele  $BO$  și  $CO$  sunt perpendiculare




6. Calculează aria figurii din imagine, dacă latura unui pătrat din rețeaua de pătrate are 1 cm.



Aria figurii este de \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ .

7. Care este aria unui cerc de rază 0,4 cm?

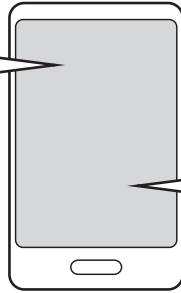
Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a)  $0,4\pi \text{ cm}^2$
- b)  $0,016\pi \text{ cm}^2$
- c)  $0,16 \text{ cm}^2$
- d)  $0,16\pi \text{ cm}^2$
- e)  $1,6 \text{ cm}^2$

8. Pentru că a întârziat la aniversarea unei zile de naștere, Ioana i-a trimis surorii sale un mesaj în care nu sunt toate cuvintele la locul potrivit.

Scrive cuvintele corespunzătoare (grad, minut, kilogram, kilometru, dinar), astfel încât mesajul să aibă sens. Folosește fiecare unitate doar o singură dată.

Iartă-mă, cred că am rătăcit. Caut ieșirea de 15 grade. Cred că am mers 2 dinari, dar am impresia că mă învârtesc de 360 de minute. Roag-o pe mama să-mi achite un credit de 200 de kilograme ca să te pot chema. Am impresia că m-am ușurat cu cel puțin 2 kilometri 😊.



Iartă-mă, cred că am rătăcit. Caut ieșirea de 15 \_\_\_\_\_. Cred că am mers 2 \_\_\_\_\_, dar am impresia că mă învârtesc de 360 de \_\_\_\_\_. Roag-o pe mama să-mi achite un credit de 200 de \_\_\_\_\_ ca să te pot chema. Am impresia că m-am ușurat cu cel puțin 2 \_\_\_\_\_ 😊.



9. Tania a cumpărat o pereche de pantaloni care au lungimea de 80 cm. Pe etichetă scrie că pantalonii se scurtează cu 2% pe lungime. Cu câți centimetri se va schimba lungimea după prima spălare? Scrie modul de rezolvare.

Lungimea pantalonilor Taniei se va micșora cu \_\_\_\_\_ cm.



**10.** Fie  $a = 2$  și  $b = -3$ . Calculează valoarea expresiei  $-a - (b - 2a)$ .

Scrie modul de rezolvare.

Valoarea expresiei este \_\_\_\_\_.

**11.** Rezolvă sistemul de ecuații.

Scrie modul de rezolvare.

$$x + 2y = 6 \frac{1}{2}$$

$$0,25x - 4y = \frac{1}{2}$$

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

**12.** Rezolvă ecuația.

Scrie modul de rezolvare.

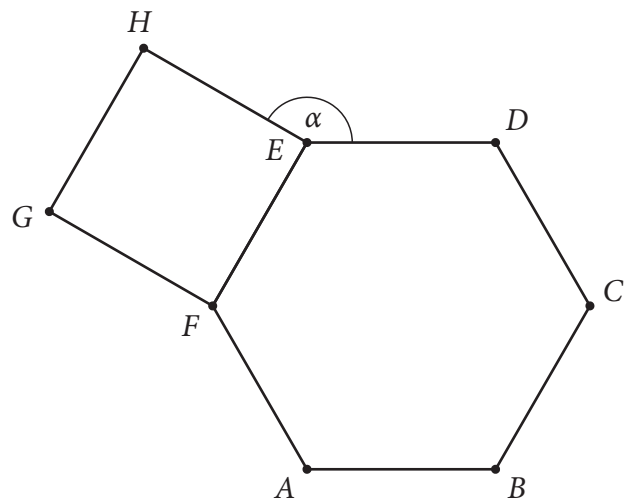
$$x - (5 - x - 5 - 5 \cdot (x - 5)) = 5 \cdot (5 - x) + 10$$

$x =$  \_\_\_\_\_



**13.** Calculează măsura unghiului  $\alpha$ , din imagine, dacă se știe că patrulaterul  $EFGH$  este un pătrat, iar  $ABCDEF$  este un hexagon regulat.

Scrie modul de rezolvare.



$\alpha =$  \_\_\_\_\_



- 14.** Calculează arie unei piramide patrulatere echilaterale, dacă muchia  $a = 12$  cm.  
Scrie modul de rezolvare.

$A =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



- 15.** Numărul de parfumuri vândute la parfumeria „Duhi“ este dat în tabel.

Luni	◆◎◆◆◎◆◆
Marți	◎◆◆◆◎
Miercuri	◆◎◆◆◆◎
Joi	◆◎◎◎◆◆◎
Vineri	◆◎◆◆◆◆◎
Sâmbătă	◆◆◎◆◆◆◎◆◆◎◆◆

parfum de damă - ◆  
parfum bărbați - ◎

- Calculează media zilnică a vânzării de parfumuri pe parcursul celor șase zile.  
Scrie modul de rezolvare.

Media zilnică a vânzării de parfumuri este de \_\_\_\_\_ .



- 16.** Pe parcursul unui meci de polo pe apă numai patru jucători dintr-o echipă au tras la gol. Antrenorul a notat eficacitatea jucătorilor așa cum prezintă tabelul.

	Numărul de goluri	Numărul de rateuri
Nelu	//	////
Lucian		//
Lazăr	///	///
Nicu	/	

Care este procentul de eficacitate al echipei în tragerile la gol?  
Scrie modul de rezolvare.

Procentul de eficacitate al echipei în tragerile la gol este de \_\_\_\_\_.

- 17.** Numărul de șase cifre  $\overline{327a5b}$  este divizibil cu numărul 5, dar și cu numărul 9. Determină cifrele care pot să-i înlocuiască pe  $a$  și  $b$ , dacă  $a \cdot b \neq 0$ .

Scrie modul de rezolvare.

$$a = \underline{\quad}$$

$$b = \underline{\quad}$$



- 18.** Ordonează expresia  $3(a - 2)^2 - 2a(2 + 3a) \cdot (1 - 3a) + 2a^3$ , astfel încât să obții un polinom în ordinea descrescătoare a puterilor.

Scrie modul de rezolvare.

Răspuns: \_\_\_\_\_



- 19.** Fie triunghiul  $ABC$ , în care unghiul  $BCA = 90^\circ$  și unghiul  $CAB = 60^\circ$ . Bisectoarea unghiului interior  $CAB$  taie cateta  $BC$  a triunghiului în punctul  $D$ , astfel încât  $CD = 1$  cm. Ce arie are triunghiul  $ABC$ ?

Scrie modul de rezolvare.

Aria triunghiului  $ABC$  este de \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ .



**20.** În clubul sportiv „Sănătatea” oferta este de karate, scrimă și aerobic. Pentru karate au optat 30% din numărul celor înscriși, pentru aerobic au optat 40% din numărul celor care au mai rămas, iar pentru scrimă s-au anunțat 63 de persoane. Câte persoane s-au înscris în total, dacă fiecare a optat numai pentru un singur sport?

Scrive modul de rezolvare.

Numărul total de înscriși este \_\_\_\_\_.



# Rezultatul obținut la testul de matematică

Notă: Elevii NU completează această pagină!

Rezultatul la nivelul problemelor

Punctajul total realizat la test

(de la 0 la 20)

		,	
--	--	---	--

Comisia:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Controlor:

4. \_\_\_\_\_

Numărul exercițiului	Necompletat	0 puncte	0,5 puncte	1 punct
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Marchează ✕ în locul potrivit

Școala	
Localitatea	
Numele și prenumele elevului	