



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 2012/2013

TEST 4

# 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.

Vă dorim mult succes la examen!



1. Scrie, pe linie, simbolul < sau >, astfel încât inegalitatea să fie adevărată.

a)  $0,987$  \_\_\_\_\_  $-0,897$

b)  $\frac{5}{17}$  \_\_\_\_\_  $\frac{5}{18}$

c)  $1,82$  \_\_\_\_\_  $18,2$

d)  $-6,001$  \_\_\_\_\_  $-6,01$

2. Completează tabelul care urmează așa cum este indicat la început.

deîmpărțitul	împărțitorul	restul
21 376	10	6
438	7	
396	2	
753	5	

3. Numărul  $-1\frac{1}{5}$  este opusul numărului  $z$ .

a) Determină numărul  $z$ .

Numărul  $z$  este \_\_\_\_\_.

b) Determină valoarea reciprocă a numărului  $z$ .

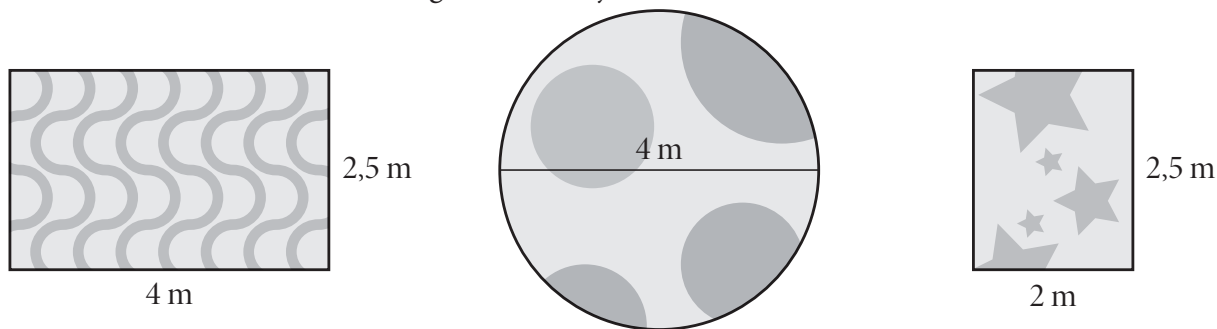
Valoarea reciprocă a numărului  $z$  este \_\_\_\_\_.

c) Determină suma numărului  $z$  și a valorii sale reciproce.

Scrie modul de rezolvare.

Suma este \_\_\_\_\_.

4. Maria a chemat serviciul pentru curățat covoare pentru a-i curăța și tivii trei covoare. Dimensiunile covoarelor sunt date în imaginea de mai jos.



La servis, pentru a calcula aria și perimetrul covorului sub formă de cerc, valoarea numărului  $\pi$  este considerată egală cu 3. Spălătul covorului costă 140 de dinari pentru  $m^2$ , iar tivitul costă 110 dinari pentru m. Transportul covoarelor este gratuit, dacă aria tuturor covoarelor este mai mare de  $10m^2$ , iar dacă ea este mai mică, atunci transportul costă 300 de dinari pentru toate covoarele. Ce valoare are chitanța pe care trebuie să o achite Maria? Scrie modul de rezolvare.

Maria trebuie să achite chitanța în valoare de \_\_\_\_\_ dinari.

5. Dacă  $A = 5x^2$  iar  $B = -7x^2$ , calculează:  $A + B$ ,  $A - B$ ,  $A \cdot B$ .

Scrie modul de rezolvare.

$$A + B = \underline{\hspace{15cm}}$$

$$A - B = \underline{\hspace{15cm}}$$

$$A \cdot B = \underline{\hspace{15cm}}$$

6. Fie funcția dată de formula  $y = \frac{3}{13}x + \frac{1}{13}$ .  
Ce valoare are funcția  $y$  dacă  $x = 4$ ?

Pentru  $x = 4$ , funcția are valoarea \_\_\_\_\_.

7. Încercuiește litera din fața răspunsului corect.  
Valoarea numărului  $\sqrt{23}$  este între numerele:

- a) 0,1 și 0,9
- b) 1,5 și 2,5
- c) 2,1 și 3,9
- d) 4,1 și 5,1

8. Un vânzător vrea să pună, în câteva pungi, cornurile care i-au rămas. Dacă ar pune, în fiecare pungă, câte 5 cornuri, atunci i-ar rămâne două cornuri. Dacă ar pune, în fiecare pungă, câte 5 cornuri, atunci i-ar lipsi un corn. Câte cornuri are vânzătorul?  
Scrie modul de rezolvare.

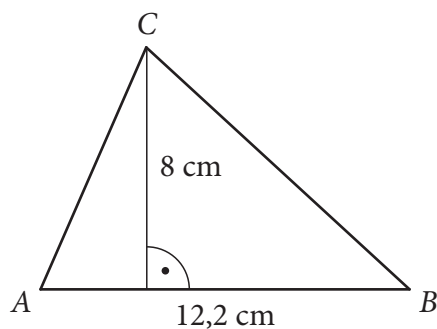
Vânzătorul are \_\_\_\_\_ cornuri.

9. Care este aria triunghiului din imagine?

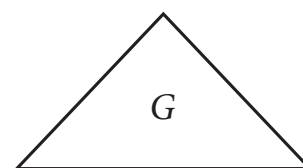
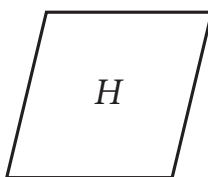
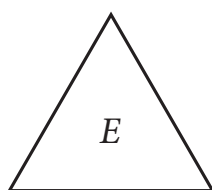
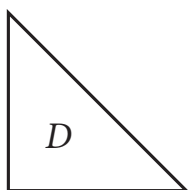
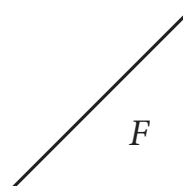
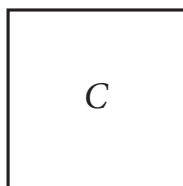
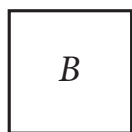
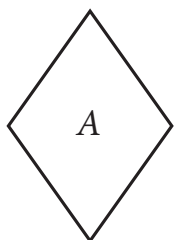
Incercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a)  $97,6 \text{ cm}^2$
- b)  $48,8 \text{ cm}^2$
- c)  $20,2 \text{ cm}^2$
- d)  $10,1 \text{ cm}^2$

Scrie modul de rezolvare.



10. Care dintre figurile din imagine sunt congruente?

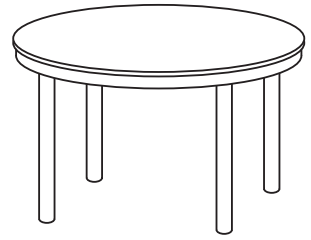


Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a) Figurile  $E$  și  $G$  sunt congruente.
- b) Figurile  $D$  și  $F$  sunt congruente.
- c) Figurile  $B$  și  $C$  sunt congruente.
- d) Figurile  $A$  și  $H$  sunt congruente.



- 11.** Tanța i-a făcut cadou ficei sale o față de masă sub formă de cerc al cărui diametru are 1 metru și 20 de centimetri. Care este aria suprafeței acestei fețe de masă exprimată în  $\text{cm}^2$ ?  
Scrie modul de rezolvare.



Aria suprafeței acestei fețe de masă este de \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ .



- 12.** Calculează volumul piramidei patrulatere echilaterale dacă se știe că muchia bazei are 12 cm.  
Scrie modul de rezolvare.

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



- 13.** Se dau unitățile de măsură min, m, l și cm<sup>2</sup>. Completează tabelul cu unitățile de măsură, conform indicației date.

Distanța de la Sombor la Zlatibor	km
Lungimea unui autocar	
Cantitatea de combustibil din rezervorul unui autocar	
Aria suprafeței unui bilet de călătorie	
Timpul necesar pentru intrarea pasagerilor în autocar	

- 14.** Un inel de aur are masa de 4,893 g.  
Aproximează masa inelului

a) la două zecimale, \_\_\_\_\_ g

b) la o zecimală, \_\_\_\_\_ g

- 15.** În imagine sunt patru exponate de pietre și dedesubt este scrisă masa fiecăruia.



Exponatul I  
4,45 kg



Exponatul II  
456,3 g



Exponatul III  
4 250 g



Exponatul IV  
0,04 t

Completează propozițiile în baza datelor din imagine.

Cea mai mică masă o are exponatul \_\_\_\_\_.

Cea mai mare masă o are exponatul \_\_\_\_\_.



- 16.** Mihai dorește să cumpere, în Cehia, un obiect, cu prețul de 234 coroane cehe, drept amintire. La biroul de schimb, primește 26 de coroane cehe pentru un euro. În portmoneu, are bancnote de 5, 10, 20 și 50 de euro. Care este bancnota pe care trebuie să o schimbe Mihai, astfel încât să-i rămână cât mai puține coroane cehe după ce a cumpărat obiectul?  
Scrie modul de rezolvare.

Mihai trebuie să o schimbe bancnota de \_\_\_\_\_ euro.

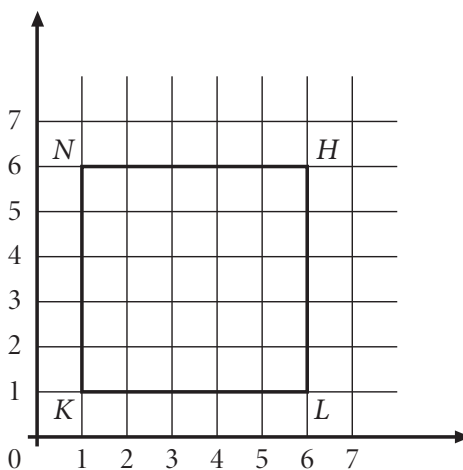
- 17.** Determină coordonatele vârfurilor dreptunghiului  $KLHN$  dat în sistemul cartezian din imagine.  
Coordonatele vârfurilor sunt:

$K(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

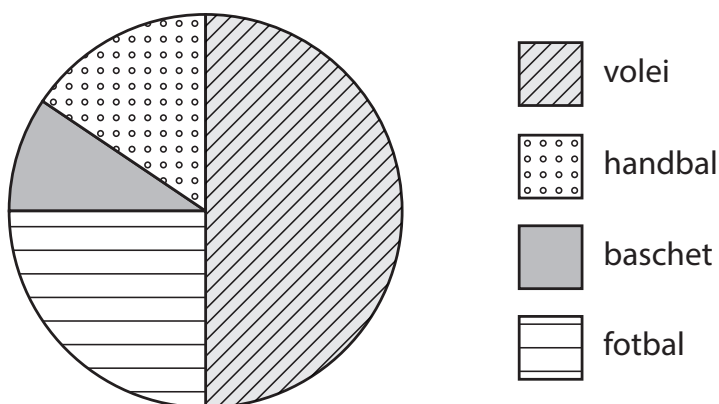
$L(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

$H(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

$N(\underline{\quad}, \underline{\quad})$



- 18.** La școala generală „Tinerețea” a fost organizată o după-masă sportivă pentru elevii și elevele de clasa a opta. La competiții au luat parte 144 de elevi. Fiecare elev poate să aleagă unul dintre sporturile colective și anume: volei, fotbal, baschet sau handbal. Pe grafic putem să vedem modul în care s-au declarat elevii.



A câta parte, din totalul de elevi s-au hotărât să joace fotbal?

Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a) jumătate;
- b) o pătrime;
- c) o optime;
- d) o treime.

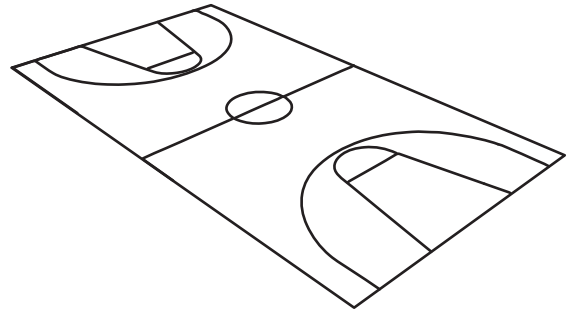
- 19.** Cinci elevi din clasa a VIII-a<sub>4</sub> au alcătuit echipa de baschet „Invincibili”. Înălțimile acestor elevi sunt 170cm, 171 cm, 168 cm, 165 cm și 171 cm. Cu câți centimetri este mai mare mediana, decât media aritmetică a acestor date?

Scrive modul de rezolvare.

Mediana este cu \_\_\_\_\_ cm mai mare.

**20.** În prima semifinală a unui turneu de baschet au fost marcate 80 de coșuri, iar în a doua au fost marcate cu 25% mai multe coșuri, decât în prima semifinală. În meciul final au fost marcate cu 50% mai puține coșuri, decât în cele două meciuri semifinale. Câte coșuri au fost marcate în meciul final?

Scrie modul de rezolvare.



În meciul final, au fost marcate \_\_\_\_\_ coșuri.



## Rezultatul la testul de matematică

Această pagină, **n-o completează elevii**, ci membrii comisiei.

Scrie ✕ în locul potrivit.

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"/>

Numărul total de puncte

		,	
--	--	---	--

Numărul de identificare (Cifrul elevului)	
Școala	
Localitatea	
Numele și prenumele elevului	

Membrii comisiei:

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

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

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

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