



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

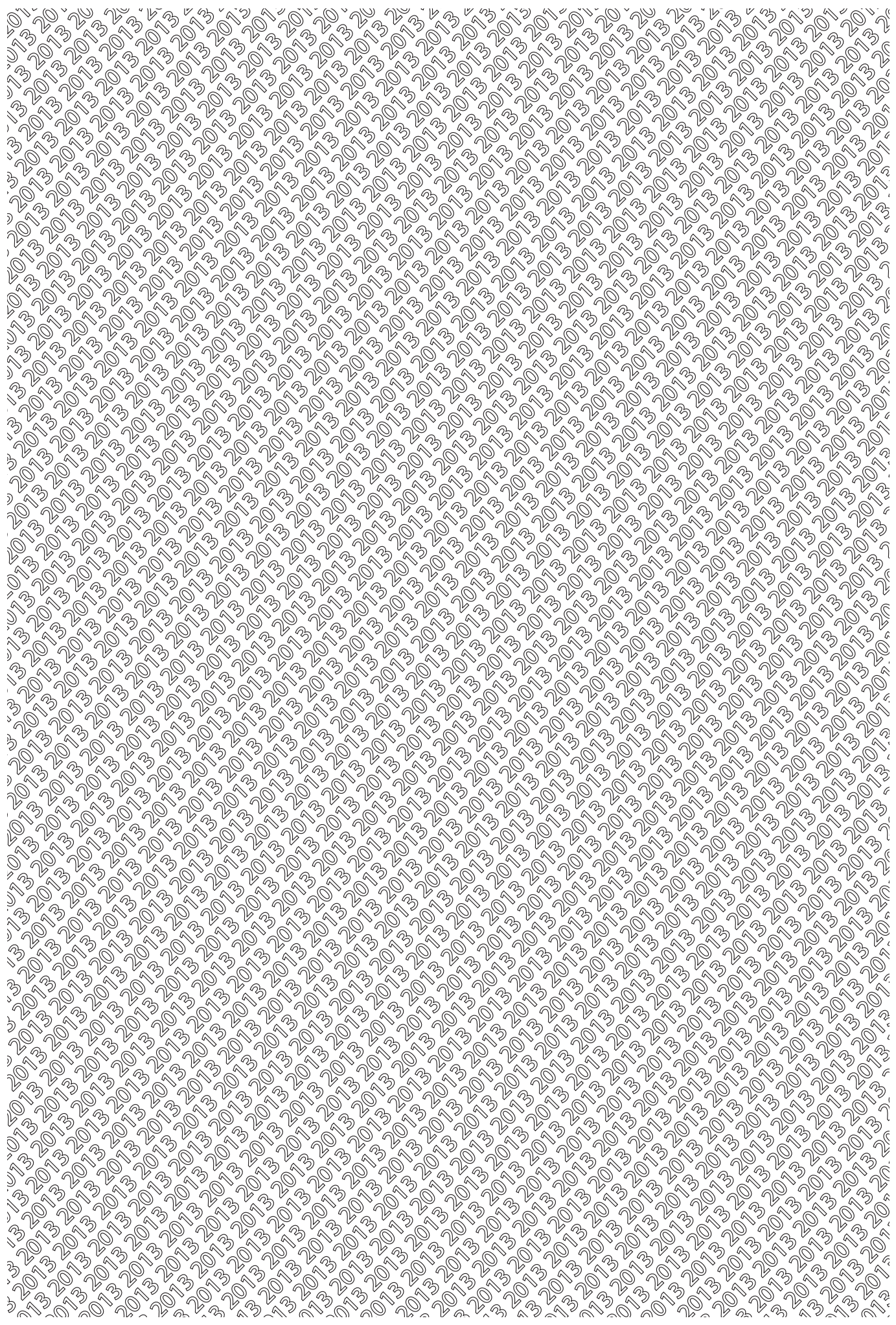
TEST 2

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. Fie numerele:

2,5 -2,04 0,6 0,08 -4

Scrie, în spațiile libere, câte unul din numerele date, astfel încât inegalitățile să fie corecte.

a) $-5 < \underline{\hspace{2cm}} < -3$

b) $0,3 < \underline{\hspace{2cm}} < 1$

c) $-3 < \underline{\hspace{2cm}} < 0$

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

| deîmpărțitul | împărțitorul | restul |
|--------------|--------------|--------|
| 21 376 | 10 | 6 |
| 525 | 5 | |
| 439 | 2 | |
| 794 | 8 | |

3. Calculează valoarea expresiei.
Reprezintă modul de rezolvare.

$$A = (-1,4 + 0,8) : 0,2 + 1,1$$

$$B = 1,4 - 0,8 : (-0,2) - 1,1$$

$$C = -1,4 : 0,7 + 0,2 + 1,1$$

Valoarea expresiei este: $A = \underline{\hspace{2cm}}$; $B = \underline{\hspace{2cm}}$, iar $C = \underline{\hspace{2cm}}$.

4. Mihai vinde la piață ciuperci proaspete, pe care la aduce de la țară. El cumpără 120kg de ciuperci cu 105 dinari kilogramul. În transport și din cauza uscării, ciupercile pierd a douăzecea parte din masa lor. Mihai vinde, la piață, ciupercile cu prețul de 150 dinari kilogramul. Cât va câștiga Mihai, dacă vinde toate ciupercile pe care le-a adus la piață?
Scrie modul de rezolvare.



Mihai va câștiga _____ dinari.

5. Dacă $A = 6x^2$ iar $B = -8x^2$, calculează: $A + B$, $A - B$, $A \cdot B$.

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

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

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

6. Completează propozițiile date.

a) Dacă $x = 3$, atunci valoarea funcției $y = 2x + 6$ este numărul _____.

b) Dacă $x = \frac{1}{2}$, atunci valoarea funcției $y = 2x + 6$ este numărul _____.

**7.** Calculează valoarea expresiei.
Reprezintă modul de rezolvare.

a) $-5^2 - \frac{1}{5} \cdot (-5)^3$

Valoarea expresiei este: _____.

b) $4^5 \cdot 0,25^5 - (-2)^2$

Valoarea expresiei este: _____.



- 8.** 130 de borcane mai mici și mai mari sunt umplute cu 100 kilograme de miere. În borcanele mai mici, s-a turnat câte $\frac{3}{4}$ kg de miere, iar în borcanele mai mari, câte $\frac{4}{5}$ kg de miere. Câte borcane mici și câte borcane mari sunt?

Scrive modul de rezolvare.



Sunt _____ borcane mici și _____ borcane mari.

- 9.** Care este aria suprafeței pe care o acoperă un covor care are forma de dreptunghi cu lungimea de 5 m și lățimea de 2,4 m?

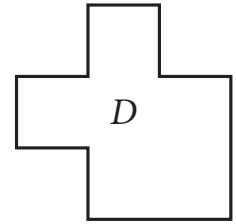
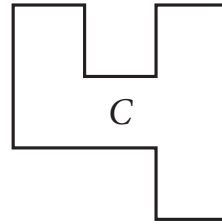
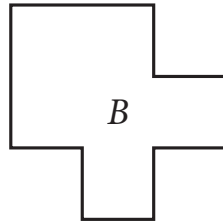
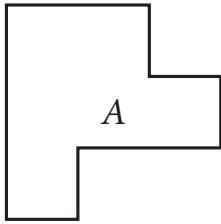
Scrive modul de rezolvare.

Incercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a) 12 m²
- b) 14,8 m²
- c) 7,4 m²
- d) 5 m²



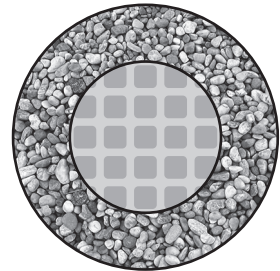
- 10.** Care sunt cele două figuri congruente din imaginea de mai jos?
Încercuiește litera din fața răspunsului corect.



- a) *A* și *B*
b) *A* și *D*
c) *B* și *C*
d) *B* și *D*



- 11.** Care este aria suprafeței pistei circulare, dacă se știe că raza cercului interior are 4m, iar cea a cercului exterior are 7 m?
Scrie modul de rezolvare.



Aria suprafeței pistei este de _____ m².



- 12.** Desfășurarea suprafeței laterale a unei prisme triunghiulare regulate este un pătrat cu aria de 144 cm^2 . Ce volum are prisma respectivă?
Scrie modul de rezolvare.

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

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

| | |
|---|----|
| Distanța de la Novi Sad la Užice | 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 5,891 g.
Aproximează masa inelului

a) la două zecimale, _____ g;

b) la o zecimală, _____ g.

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



Exponatul I
2,45 kg



Exponatul II
256,3 g



Exponatul III
1250 g



Exponatul IV
0,05 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 Algeria, un obiect cu prețul de 927 dinari algerieni, drept amintire. La biroul de schimb, primește 103 dinari algerieni 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 puțini dinari algerieni după ce a cumpărat obiectul. Scrie modul de rezolvare.

Mihai trebuie să o schimbe bancnota de _____ euro.

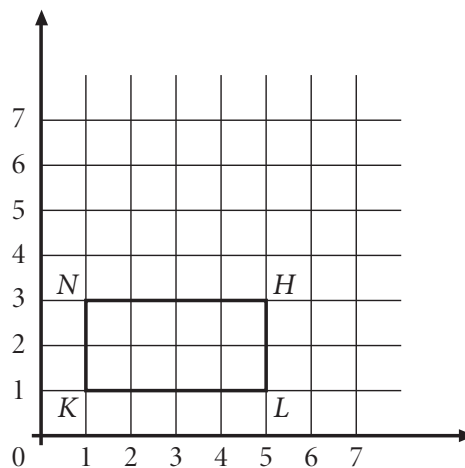
17. Determină coordonatele vârfurilor dreptunghiului $KLHN$ dat în sistemul cartezian din imagine. Coordonatele vârfurilor sunt:

$K(_, _)$

$L(_, _)$

$H(_, _)$

$N(_, _)$



Textul și tabelul se referă la problemele 18, 19 și 20.

În tabel* sunt reprezentate datele, care se referă la cheltuielile familiilor la nivel lunar în anul 2011, exprimate în dinari.

| Categorია | Regiunea Belgradului | | Regiunea Voivodinei | | Regiunea Șumadijei și a Serbiei de Apus | | Regiunea Serbiei de Sud și de Răsărit | |
|--|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---|----------------------|---------------------------------------|----------------------|
| | Municipiile | Celelalte localități | Municipiile | Celelalte localități | Municipiile | Celelalte localități | Municipiile | Celelalte localități |
| Alimente și băuturi nealcoolice | 23 500 | 23 300 | 18 800 | 19 300 | 18 500 | 21 800 | 19 000 | 19 300 |
| Îmbrăcăminte și încălțăminte | 2 200 | 2 000 | 2 400 | 2 500 | 2 700 | 2 100 | 2 100 | 1 700 |
| Chirie, energie electrică, gaze și alte combustibile | 8 300 | 8 600 | 9 300 | 8 200 | 7 500 | 7 200 | 5 400 | 4 400 |
| Mobilarea apartamentelor și întreținerea curentă | 1 800 | 2 200 | 2 200 | 2 500 | 2 100 | 2 000 | 2 000 | 1 700 |
| Sănătate | 2 700 | 2 400 | 2 100 | 1 800 | 1 400 | 1 500 | 1 300 | 1 300 |
| Transport | 4 300 | 5 400 | 5 300 | 4 700 | 3 800 | 4 800 | 2 500 | 2 400 |
| Comunicații | 2 400 | 1 900 | 2 200 | 1 800 | 2 100 | 1 400 | 1 600 | 1 000 |
| Odihnă și cultură | 3 100 | 1 500 | 2 700 | 1 800 | 2 400 | 1 300 | 1 500 | 600 |
| Învățământ | 900 | 200 | 400 | 200 | 300 | 400 | 100 | 100 |
| Restaurante și hotele | 1 400 | 1 400 | 800 | 800 | 1 100 | 700 | 800 | 500 |

*Datele folosite sunt preluate de pe site-ul Institutului Republican de Statistică.

18. În ce regiune, au municipiile cele mai mari cheltuieli de mobilarea apartamentelor și întreținerea curentă?

Încercuiește litera din fața răspunsului corect.

- a) Regiunea Belgradului;
- b) Regiunea Voivodinei;
- c) Regiunea Șumadijei și a Serbiei de Apus;
- d) Regiunea Serbiei de Sud și Răsărit.

- 19.** Cu câți dinari sunt mai mari cheltuielile pentru sănătate în municipii decât cele din celelalte localități?
Scrie modul de rezolvare.

Cheltuielile sunt mai mari cu _____ dinari.

- 20.** Cu câte procente sunt mai mari cheltuielile pentru comunicații în regiunea Șumadiei și a Serbiei de Apus decât cele din celelalte localități?
Scrie modul de rezolvare.

Cheltuielile sunt mai mari cu _____%.

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. _____