



Математика - Румунски

EXEMPLAR PENTRU ELEV

Republica Serbia
MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA
CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI

EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI ELEMENTARE

TEST MATEMATICĂ

FORMULAR DE IDENTIFICARE

PRENUMELE, PRENUMELE UNUIA DIN PĂRINȚI/ALTUI REPREZENTANT LEGAL, NUMELE ELEVULUI

NUMĂRUL DE IDENTIFICARE AL ELEVULUI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ȘCOALA GENERALĂ

LOCALITATEA

COMUNA

SEMNĂTURA PROFESORULUI DE SERVICIU

Rezultatele se pot vedea pe portalul **Moja srednja škola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> prin introducerea numărului unic de identificare a elevului (parolă de zece cifre a elevului). În scopul preluării testului scanat în format pdf, în partea unde se pot vedea rezultatele examenului final, este necesar să se introducă codul unic al testului.

Codul unic al testului: 226202592103

În cazul în care părintele / alt reprezentant legal are cont pe portalul **Moj esDnevnik** sau are cont pe **Portal za elektronsku identifikaciju eID.gov.rs**, prin care accesează portalul **Moj esDnevnik**, atunci, pe lângă listarea rezultatelor examenului final, pe portalul **Moja srednja skola** poate folosi una dintre următoarele servicii electronice: depunerea plângerii privind rezultatele examenului final, depunerea listei de dorințe în formă electronică și depunerea formularului de înscriere pentru școala medie.

INDICAȚII DE 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.
- În timpul lucrului, poți folosi creion obișnuit, radieră, riglă, echer și compas, dar nu și calculator.
- Scrie răspunsurile și modul de rezolvare cu **pix cu pastă albastră**.
- Răspunsul care este scris numai cu creionul, cu pixul cu pastă neagră sau cu pix „scrii-ștergi” nu va fi recunoscut.
- În problemele cu răspunsuri oferite nu vor fi recunoscute răspunsurile corectate.
- În exercițiile cu răspunsuri oferite, în care doar un singur răspuns este corect, obții 0 puncte dacă pe lângă răspunsul corect marchezi și vreunul incorect.
- Acordă atenție faptului că problemele se deosebesc prin modul în care trebuie să dai răspunsul.
- Nu scrie nimic pe codurile QR () care se află pe fiecare pagină a testului.

În unele probleme vei alege răspunsul corect astfel încât vei colora cerculețul corespunzător. În problemele în care există mai multe răspunsuri corecte, este necesar să colorezi mai multe cerculețe. Ține cont de faptul că cerculețul trebuie să fie colorat, deoarece numai așa răspunsul îți va fi recunoscut.

EXEMPLU DE CERCULEȚE COLORATE

În exercițiul cu un singur răspuns corect

Care este orașul principal al Serbiei?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ Novi Sad
☒ Belgrad
☐ Niš
☐ Kruševac

În exercițiile cu mai multe răspunsuri corecte

Colorează **cerculețele** din dreptul expresiilor a căror sumă este 5.

- ☒ $2 + 3$
☐ $1 + 2$
☒ $4 + 1$
☐ $2 + 4$
☐ $3 + 5$

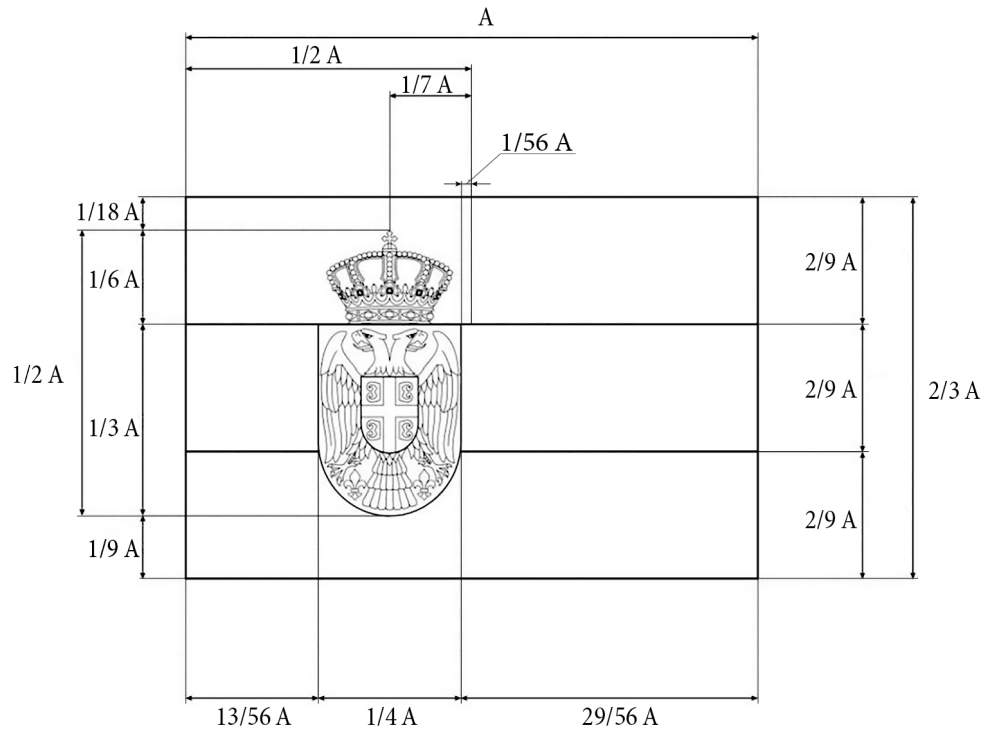
- Dacă termini mai devreme, predă testul și ieși în liniște.

Îți dorim mult succes la examen!



EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI ELEMENTARE
TEST
MATEMATICĂ

1. Steagul Republicii Serbia este orizontal tricolor cu câmpurile de aceeași înălțimi, de sus în jos: roșu, albastru și alb, cu stema mică a Serbiei. Schița steagului de lungime A este prezentată în imagine.

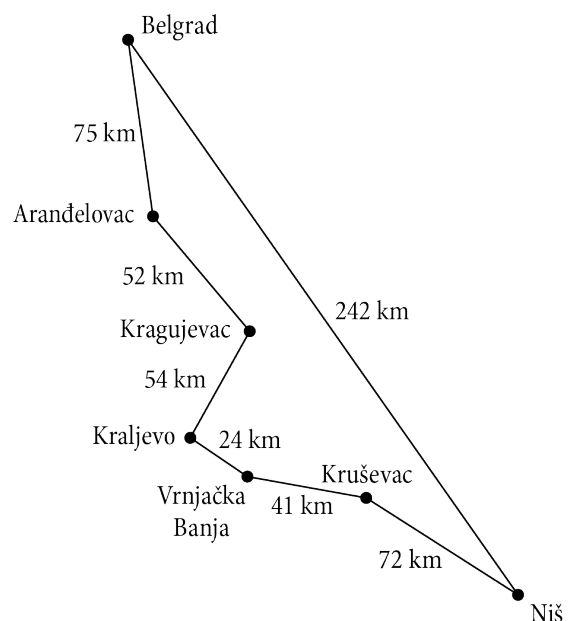


Cât este înălțimea stemei mici a Serbiei, care se află pe steagul de lungime $A = 210$ cm?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 30 cm ☐ 35 cm ☐ 70 cm ☐ 105 cm ☐ 140 cm

2. Victoria a călătorit de la Niș la Belgrad. În imagine sunt marcate locurile, în ordine, pe care le-a vizitat și distanța dintre ele. La întoarcerea de la Belgrad a mers direct la Niș, parcurgând 242 km. Câți kilometri în plus a parcurs când a călătorit de la Niș la Belgrad, în raport cu întoarcerea de la Belgrad la Niș?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 72 km
☐ 75 km
☐ 76 km
☐ 78 km
☐ 95 km





3. Numărul maxim de puncte pe care jucătorul poate obține în jocul video, depinde de nivelul (N). Formula prin care se poate calcula numărul maxim de puncte la nivelul N este:

$$3N^3 - 4N^2 + 7.$$

Folosind formula, putem calcula că numărul maxim de puncte care se poate obține la primul nivel este:

$$3 \cdot 1^3 - 4 \cdot 1^2 + 7 = 6.$$

Cât este numărul maxim de puncte pe care jucătorul poate obține la nivelul trei?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 52
- ☐ 10
- ☐ 64
- ☐ 124

4. Care dintre următoarele expresii sunt egale cu expresia $3x^2$ pentru orice valoare a variabilei x ?
Colorează **cerculețele** din dreptul răspunsurilor corecte.

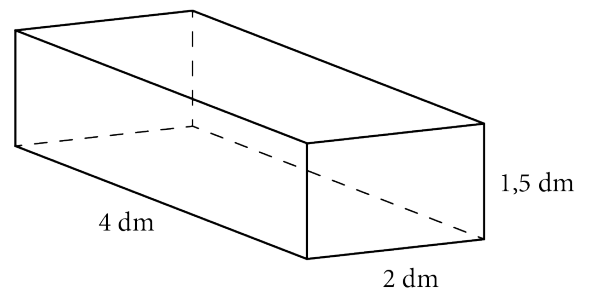
- ☐ $4x^4 - x^2$
- ☐ $5x^2 - 2x^2$
- ☐ $x^2 \cdot 3x^2$
- ☐ $3x + x$
- ☐ $3x \cdot x$

5. Este dat un container în formă de paralelipiped cu dimensiunile prezentate în imagine.

Câți litri de ulei pot încăpea în container, dacă este umplut până la vârf? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$)

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 1,2 litri
- ☐ 3,4 litri
- ☐ 12 litri
- ☐ 34 litri

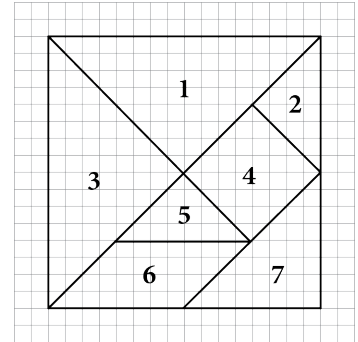




6. Tangramul care este un puzzle antic este compus din 7 părți, care sunt prezentate în rețeaua de pătrate. Care părți ale tangramului sunt congruente între ele?

Colorează **cerculețele** din dreptul răspunsurilor corecte.

- ☐ 1 și 2
☐ 1 și 3
☐ 2 și 5
☐ 2 și 7
☐ 4 și 6



7. Aplicația pe telefonul mobil al Nicoletei arată că în timpul zilei Nicoleta a parcurs 6 000 de pași, ceea ce este 3,6 km. Cât este lungimea medie a unui pas pe care Nicoleta îl face în ziua respectivă?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 55 cm ☐ 60 cm ☐ 65 cm ☐ 70 cm

8. În sala de cinema, în 12 rânduri sunt repartizate câte 17 locuri. Locurile se marchează în felul următor: III2 înseamnă locul 2 în rândul III. Elena, Una, Lavinel și Victor planifică să cumpere bilete pentru cinema, astfel încât să stea în același rând, unul lângă altul.

pânză																	
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
III	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VIII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

ocupat

liber

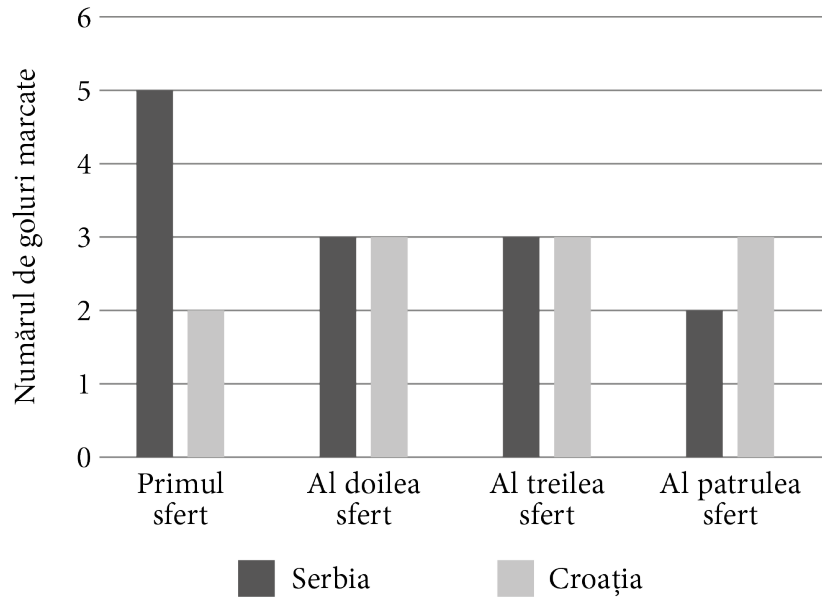
Colorează cerculețul din dreptul marcării locurilor pentru care vor cumpăra bilete.

- ☐ III2, III3, III9, III16 ☐ V3, V4, V5, V6 ☐ III9, IV3, V9, VI9
☐ III16, IV15, V14, VI13 ☐ IX4, IX5, X4, X5 ☐ IX10, IX11, IX12, IX13





9. Echipa națională a Serbiei a câștigat medalia de aur la polo de apă la Jocurile Olimpice din 2024. În finală a învins echipa națională a Croației. Numărul de goluri marcate la fiecare sfert este prezentat pe grafic.



Pe baza datelor din grafic este făcut tabelul care prezintă rezultatul la sfârșitul fiecărui sfert. Numărul de goluri pe care le-a marcat echipa națională a Serbiei la sfârșitul meciului este notat cu x .

	Primul sfert	Al doilea sfert	Al treilea sfert	Al patrulea sfert
Serbia	5	8	11	x
Croația	2	5	8	11

Cu ce număr trebuie înlocuită necunoscuta x , astfel încât datele din tabel să corespundă datelor din grafic?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 11 ☐ 13 ☐ 14

10. Sunt date numerele A și B , astfel încât A este cel mai mic număr întreg mai mare decât $-\frac{7}{5}$, iar B este cel mai mare număr întreg mai mic decât $|-2,5|$. Despre ce numere este vorba?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ $A = -1$ și $B = 1$
☐ $A = -2$ și $B = 1$
☐ $A = -2$ și $B = 2$
☐ $A = -1$ și $B = 2$





11. Elena locuiește la Novi Sad și în fiecare weekend îi face o vizită mătușii sale care locuiește într-un sat în apropiere de Bačka Palanka. În decembrie 2023, a găsit o ofertă specială la compania „Autocarul meu”.

OFERTĂ SPECIALĂ

Călătorii pe relația Novi Sad - Bačka Palanka la fiecare trei bilete dus întors cumpărate primesc al patrulea bilet dus întors gratuit.
Oferta este valabilă pe parcursul anului 2024.



Autocarul pe relația respectivă trece prin satul în care locuiește mătușa Elenei, iar prețul biletului dus întors este 650 dinari și nu s-a schimbat pe parcursul anului 2024, care are 52 weekenduri. Câți dinari a economisit Elena datorită acestei oferte speciale?

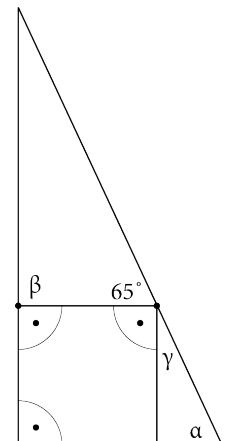
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 8 450
- ☐ 16 900
- ☐ 25 350
- ☐ 33 800
12. Care dintre expresiile date este egală cu expresia $(5x + 4y)^2 - (3x - 3y)^2$ pentru orice valoare a variabilelor x și y ?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ $15x^2 - 3xy - 12y^2$
- ☐ $16x^2 + 58xy + 7y^2$
- ☐ $10x^2 + 43xy + 28y^2$
- ☐ $24x^2 - 21xy - 3y^2$

13. Determină măsurile unghiurilor α , β și γ .
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ $\alpha = 25^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 65^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 25^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 50^\circ$
- ☐ $\alpha = 90^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 25^\circ$

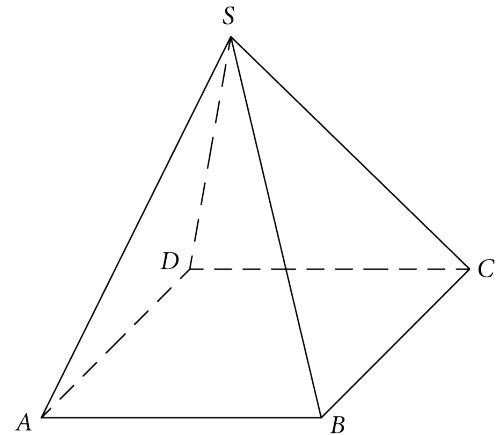




14. În imagine este prezentată piramida patrulateră echilaterală a cărei muchie laterală este de 8 cm. Cât este aria piramidei respective?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ $A = 64 \text{ cm}^2$
- ☐ $A = 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $A = 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $A = (64 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- ☐ $A = (128 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$



15. În imagine este prezentată masa medie a unui ou al unor păsări.

Pasăre	Masa unui ou
Struț	1 kg 800 g
Găină	0,058 kg
Gâscă	215 g
Prepeliță	0,012 kg
Colibri	11 g

Dacă masele date se aranjează de la cea mai mică la cea mai mare, oul cărei pasăre se află pe locul trei?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ Struț
- ☐ Găină
- ☐ Gâscă
- ☐ Prepeliță
- ☐ Colibri

16. În magazinul „Zdravljе” luna trecută s-au vândut 2 400 de pâini semi-albe. Luna curentă, numărul pâinilor vândute de felul acesta a crescut cu 12,5 %. Câte pâini semi-albe s-au vândut în ultimele două luni în magazinul „Zdravljе”?
- Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 2 700 pâini
- ☐ 4 100 pâini
- ☐ 5 100 pâini
- ☐ 5 700 pâini



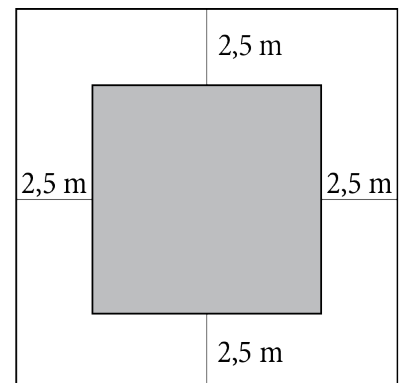


17. Din numerele de forma $\overline{A4B}$ determină cel mai mic număr de trei cifre care este divizibil și cu 2 și cu 9, iar din numerele de forma $\overline{6CD}$ determină cel mai mare număr de trei cifre care este divizibil și cu 5 și cu 3. Între care numere se află suma acestor două numere?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 701 și 730
- ☐ 731 și 760
- ☐ 771 și 800
- ☐ 801 și 830
- ☐ 831 și 860

18. În jurul spațiului verde care are formă pătrată a fost amenajată o alee pentru pietoni, ca și în imagine, a cărei lățime este 2,5 m, iar aria 245 m^2 . Cât este aria spațiului verde?
Scrie modul de rezolvare.

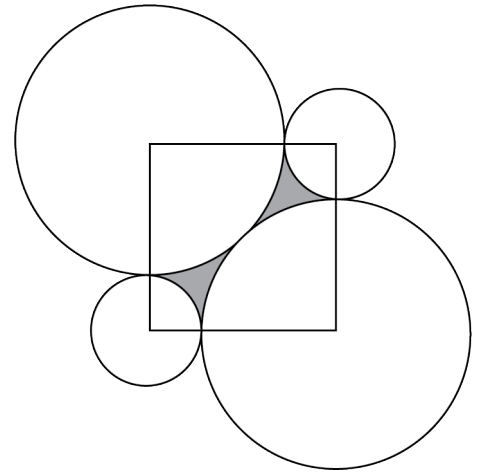


Aria spațiului verde este _____ m^2 .



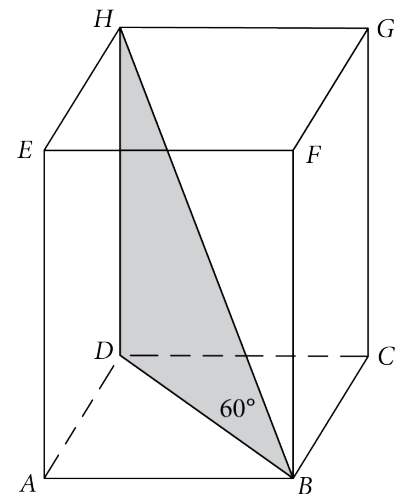


19. Vârfurile pătratului sunt centre ale două cercuri mari și ale două cercuri mici. Cercurile mari se ating în intersecția diagonalelor pătratului. Punctele de intersecție ale cercurilor mici și ale cercurilor mari aparțin laturilor pătratului. Calculează perimetrul figurii umbrite dacă se știe că diagonala pătratului este 8 cm. Scrie modul de rezolvare.



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

20. Volumul prisme patrulatere regulate prezentate în imagine este $64\sqrt{6} \text{ cm}^3$. Cât este aria ei? Scrie modul de rezolvare.



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



PAGINĂ GOALĂ



Математика - Румунски



ИНТЕРФО

EXEMPLAR PENTRU ȘCOALĂ

Republica Serbia
MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA
CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI

SE LIPEȘTE ETICHETA DE IDENTIFICARE

EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI ELEMENTARE

TEST MATEMATICĂ

FORMULAR DE IDENTIFICARE

PRENUMELE, PRENUMELE UNUIA DIN PĂRINȚI/ALTUI REPREZENTANT LEGAL, NUMELE ELEVULUI

NUMĂRUL DE IDENTIFICARE AL ELEVULUI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ȘCOALA GENERALĂ _____

LOCALITATEA _____

COMUNA _____

SEMNĂTURA PROFESORULUI DE SERVICIU

