



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 _____


SEMĂNTURA 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: 753b43749920

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.
<input type="radio"/> Novi Sad
<input checked="" type="radio"/> Belgrad
<input type="radio"/> Niš
<input type="radio"/> Kruševac
În exercițiile cu mai multe răspunsuri corecte
Colorează cerculețele din dreptul expresiilor a căror sumă este 5.
<input checked="" type="radio"/> 2 + 3
<input type="radio"/> 1 + 2
<input checked="" type="radio"/> 4 + 1
<input type="radio"/> 2 + 4
<input type="radio"/> 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. În tabel sunt prezentate nivelurile apei în unele stații hidrologice la data de 9.8.2022.

Râul	Stația hidrologică	Nivelul (cm)
Sava	Sremska Mitrovica	-3
Sava	Šabac	-110
Sava	Belgrad	162
Velika Morava	Varvarin	-216
Velika Morava	Čuprija	-112
Velika Morava	Bagrdan	-44
Velika Morava	Ljubičevski most	-364
Južna Morava	Aleksinac	-162

În ce stație hidrologică a fost măsurat cel mai mic nivel al râului Sava?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- Sremska Mitrovica Šabac Belgrad Varvarin Ljubičevski most

2. Într-o școală sunt 656 elevi. Fetele reprezintă cinci optimi din numărul total de elevi. Care este expresia prin care se poate calcula numărul fetelor din școală?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- $\frac{5}{8} : 656$
 $\frac{8}{5} : 656$
 $\frac{5}{8} \cdot 656$
 $\frac{8}{5} \cdot 656$

3. Care monom trebuie scris în dreptunghiul respectiv, astfel încât egalitatea să fie adevărată pentru orice valoare a variabilelor a și b ?

$$-3ab \cdot \square = -21a^2b^2$$

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

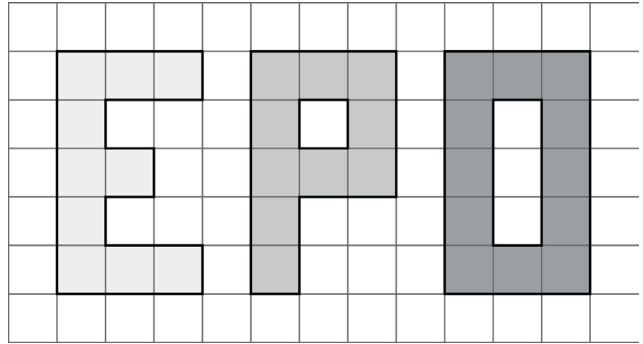
- $7a$ $7b$ -7 $7ab$ $-18ab$ $-7ab$





4. Într-o grilă pătrată sunt date literele E, P și O. Fie A_E , A_P și A_O ariile literelor E, P și O. Colorează cerculețul din dreptul comparării arilor corecte.

- $A_E < A_O < A_P$
- $A_E = A_O = A_P$
- $A_E > A_O > A_P$
- $A_P = A_E < A_O$



5. Ambalajul pentru suc are forma de paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de $7 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$. Conform cărei expresii poți calcula volumul determinat de numerele acestui ambalaj? Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- $7 + 8 + 21$
- $\sqrt{7^2 + 8^2 + 21^2}$
- $7 \cdot 8 + 7 \cdot 21 + 8 \cdot 21$
- $2 \cdot (7 \cdot 8 + 7 \cdot 21 + 8 \cdot 21)$
- $7 \cdot 8 \cdot 21$
- $2 \cdot (7 \cdot 8 \cdot 21)$

6. Sportul cu parapanda este unul dintre sporturile aviatice. Înălțimea și distanța zborului depind de condițiile atmosferice. Ion se află pe muntele Rajac. Distanța dintre locul de plecare și locul de aterizare este de 5,64 km. Cât este distanța respectivă în metri?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 564 m
- 5 640 m
- 56 400 m
- 564 000 m

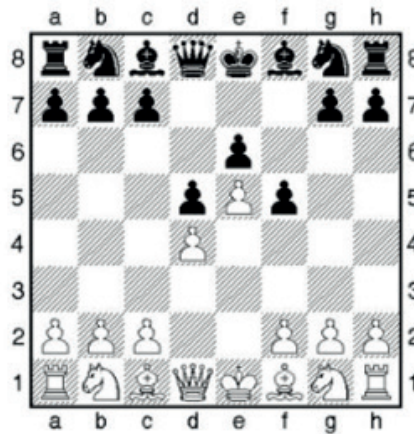




7. Într-un magazin Catarina a plătit un bon de 367 dinari. A dat vânzătorului suma exactă, iar printre bancnotele și monedele cu care a plătit nu există două la fel. Care bancnote și monede a dat Catarina vânzătorului? Colorează **cercelele** din dreptul răspunsurilor corecte.

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 1 dinar | <input type="radio"/> 2 dinari | <input type="radio"/> 5 dinari |
| <input type="radio"/> 10 dinari | <input type="radio"/> 20 dinari | <input type="radio"/> 50 dinari |
| <input type="radio"/> 100 dinari | <input type="radio"/> 200 dinari | <input type="radio"/> 500 dinari |

8. În imagine este redată o tablă de șah cu figuri. Lângă este și un tabel cu imaginile figurilor și denumirea lor.



	Regele
	Regina
	Turnul
	Calul
	Nebunul
	Pionul

Ce figură se află în câmpul g7?

Colorează cercelețul din dreptul răspunsului corect.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> Regele | <input type="radio"/> Regina | <input type="radio"/> Turnul |
| <input type="radio"/> Calul | <input type="radio"/> Nebunul | <input type="radio"/> Pionul |
9. Într-o bibliotecă, în fiecare an, din cauza deteriorării, 3% din totalul de cărți se înlocuiesc. Înainte de înlocuire au fost 9 000 de cărți. Câte din cele 9 000 de cărți trebuie înlocuite? Colorează cercelețul din dreptul răspunsului corect.

- 90
- 180
- 270
- 300
- 450
- 540
- 900





10. Este dată expresia $A = -10 + (-8 + 16)$.
Colorează cerculețul corespunzător din fiecare rând, astfel încât afirmația să fie adevărată.

	$-\frac{1}{2}$	-2	$\frac{1}{2}$	2
Valoarea expresiei A este numărul	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valoarea absolută a expresiei A este numărul	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valoarea reciprocă a expresiei A este numărul	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Mircea este apicultor și are 25 de stupi. El se așteaptă ca anul acesta va obține în medie 50 kg de miere de la un stup. Din cantitatea totală de miere, 100 kg va face cadou rudelor și prietenilor, iar restul va vinde cu prețul de 1 200 dinari kilogramul. A estimat că cheltuielile pentru material și comustibil vor fi de 600 000 dinari. În funcție de estimările respective, cât va câștiga Mircea anul acesta?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 370 000 dinari
- 525 000 dinari
- 780 000 dinari
- 900 000 dinari
- 1 500 000 dinari

12. Cât este produsul valorilor numerice ale necunoscutelor care satisfac sistemul de ecuații?
 $1,2x - 2y = -12$
 $3x + 0,5y = 3$

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- $x \cdot y = 12$
- $x \cdot y = 6$
- $x \cdot y = -6$
- $x \cdot y = 0$





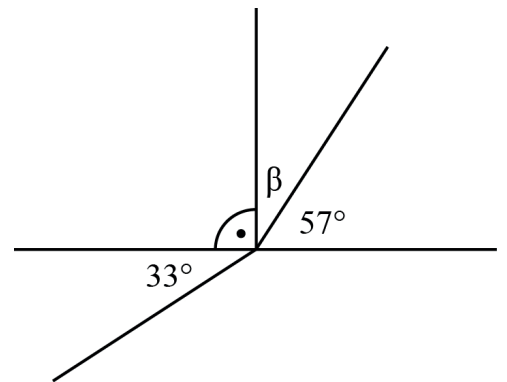
13. Dacă $A = \frac{7^8 \cdot (7^3)^2 : 7^4}{7^6 \cdot 7^4}$ atunci căru interval aparține valoarea expresiei $\sqrt{1 + A}$?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- [0,1)
 [1, 2)
 [2, 3)
 [3, 4)
 [4, 5)
 [5, 6)

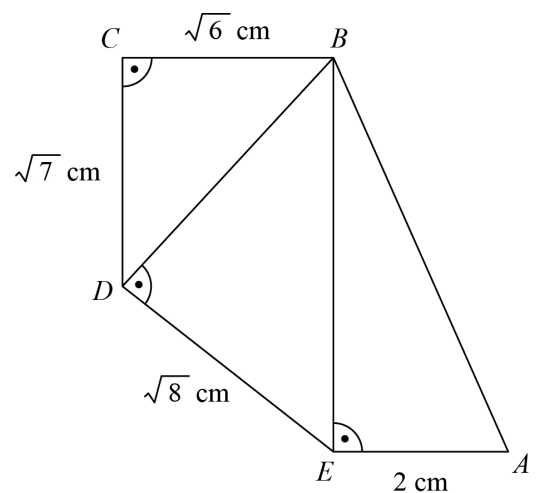
14. Câte grade are unghiul suplementar al unghiului β din imagine?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 33°
 57°
 123°
 147°
 157°



15. Cât este lungimea segmentului AB prezentat în imagine?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 4 cm
 5 cm
 6 cm
 7 cm
 8 cm





16. Înainte de a pleca la mare, la o casă de schimb valutar, Laura a schimbat în euro suma de 58 500 dinari după cursul de 117 dinari pentru un euro. La mare, toți euro i-a schimbat în lire turcești după cursul de 18 lire pentru un euro. Câte lire turcești a primit conform acestui schimb?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 30 lire
- 300 lire
- 900 lire
- 9 000 lire

17. Banca în fiecare zi schimbă codul pentru deschiderea seifului. Codul îl obținem în așa fel încât mai întâi formăm numărul A , care se obține cu ajutorul numărului ordinar al zilei și al lunii din data respectivă (de exemplu pentru 25.03. $A = 2503$). Patru cifre scrise în următoarea ordine formează codul $xyzt$, astfel încât este:

x – restul împărțirii numărului A cu 2
 y – restul împărțirii numărului A cu 3
 z – restul împărțirii numărului A cu 5
 t – restul împărțirii numărului A cu 9.

Care cod va fi pus la seif în data de 30.05.2024?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 0105
- 1105
- 1108
- 1202
- 1208
- 1253





18. Ana a vrut să închirieze o mașină pe șapte zile pentru a vizita unele locuri cunoscute din Serbia. La agenția de rent a car pentru aceeași mașină i-au dat două oferte.

Oferta 1

2 500 dinari zilnic și încă 10 dinari pentru fiecare kilometru parcurs

Oferta 2

10 000 dinari săptămânal, primii 350 km sunt gratis, iar apoi câte 30 dinari pentru fiecare kilometru parcurs

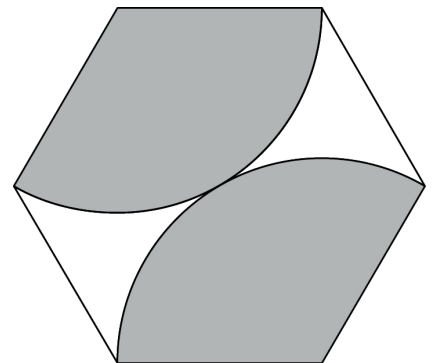
Când și-a făcut planul călătoriei și a calculat câți kilometri în total ar parcurge în cele șapte zile, a înțeles că este indiferent ce ofertă alege.

Câți kilometri a planificat Ana să parcurgă?

Scrie modul de rezolvare.

Ana a planat să parcurgă _____ km.

19. Calculează aria părții **nehașurate** din hexagonul regulat, conform imaginii, dacă se știe că latura hexagonului este de 6 cm.
Scrie modul de rezolvare.

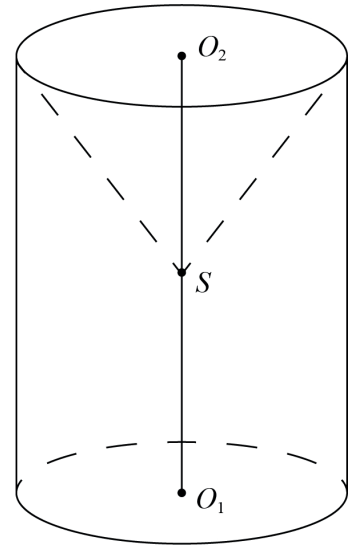


Aria părții **nehașurate** este _____ cm².





20. Diametrul bazei cilindrului și a conului este de 1 dm, generatoarea conului este 13 cm, iar vârful conului S este mijlocul segmentului O_1O_2 care reprezintă înălțimea cilindrului. Cât este volumul părții din cilindru care nu este ocupat de con? Scrie modul de rezolvare.



Volumul părții din cilindru care nu este ocupat de con este _____ cm^3 .



PAGINĂ GOALĂ



Republica Serbia
MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA
CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI

EXEMPLAR PENTRU ȘCOALĂ

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

