



EXEMPLAR PENTRU ELEV

Republica Serbia
MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI, ȘTIINȚEI ȘI
DEZVOLTĂRII TEHNOLOGICE
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA
CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI

EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI ELEMENTARE

TESTUL 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**: prin introducerea numărului unic de identificare a elevului (parolă de opt 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: 628202111723

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!

TESTUL MATEMATICĂ

1. Pavel trebuie să-i trimită un pachet prietenului său Petru. A completat fișa, dar n-a știut codul poștal al localității.

Primește: <i>Petar Petrovici</i>
Strada : <i>Pădurii nr. 10</i>
Codul poștal: _____
Localitatea: <i>Gajdobra</i>

Petru i-a zis că acest cod poștal este douăzeci și una de mii patru sute treizeci și doi.
Care este codul poștal al localității Gajdobra?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 21 032 21 432 21 002 21 402

2. Gloria a cumpărat, la cofetărie, prăjituri de 1 000 dinari. A cumpărat 2 tortulețe de ciocolată, iar de restul banilor a luat mini-mafine. Prețul unui tortuleț este 300 de dinari, iar un mini-mafin costă 20 de dinari. Câte mini-mafine a cumpărat Gloria?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 10 20 30 35 40

3. Meșterul Nelu trebuie să determine adâncimea unei fântâni fără apă. A aruncat o piatră și a cronometrat că piatra a lovit fundul fântâni după 3 secunde (s). În continuare, a aplicat formula conform căreia se calculează adâncimea fântâni.

$h = 5t^2$ <p> h – adâncimea fântâni (m) t – timpul (s) </p>

Care este adâncimea fântâni?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 30 m 45 m 75 m 150 m 225 m

4. Dacă $M = -4a$ și $T = -3a$, cu ce este egală expresia $M + T$ oricare ar fi a ?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

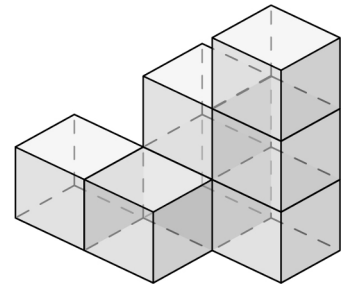
$-7a$ $7a$ -7 $-a$

5. Pe o parte dintr-un teren de joacă este așezat un suport circular cu raza de 5 m. Care este aria pe care o acoperă suportul?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

5 m^2 10 m^2 25 m^2
 $5\pi \text{ m}^2$ $10\pi \text{ m}^2$ $25\pi \text{ m}^2$

6. Coprul este format din cuburi identice și fiecare are volumul de câte 8 cm^3 .
Ce volum are corpul din imagine?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

12 cm^3
 14 cm^3
 28 cm^3
 56 cm^3



7. Blatul pentru tort se coace la cuptor o oră și 25 de minute la $200 \text{ }^\circ\text{C}$, iar apoi se răcește 12 minute, la frigider la $6 \text{ }^\circ\text{C}$ înainte de a pune crema. Câte minute se coace și se răcește blatul înainte de a pune crema pe el?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

73 minute
 85 minute
 91 minute
 97 minute
 137 minute
 238 minute

8. Ionel i-a trimis prietenei sale un mesaj cifrat în care i-a descoperit numele unui spion dintr-o carte pe care o citesc împreună.

5	A	B	E	J	K	M
4	H	O	P	J	C	B
3	B	A	J	K	K	C
2	T	M	M	O	E	K
1	J	B	H	P	M	O
	A	B	C	D	E	F

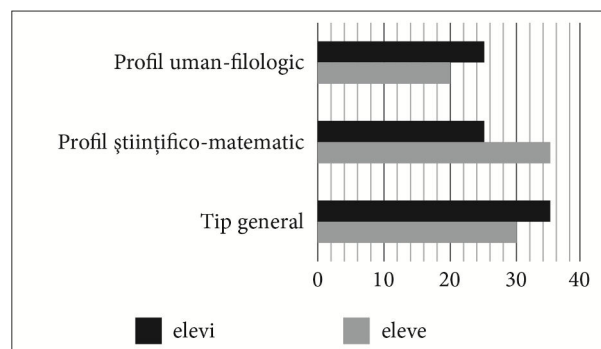
Descifrează mesajul cu ajutorul tabelului, dacă se știe că litera T este pe poziția A2.

Numele spionului din carte este: $\frac{\quad}{B2} \frac{\quad}{A5} \frac{\quad}{C3} \frac{\quad}{F2}$.

9. Pe grafic sunt datele despre numărul de elevi înscriși într-o școală medie în funcție de profil și sex. Câte eleve s-au înscris la liceu de tip general?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 20
 25
 30
 35
 40
 65
 85



10. Ce valoare are expresia $a - a \cdot \frac{1}{a}$ dacă se știe că $a = -\frac{1}{2} + 1$?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

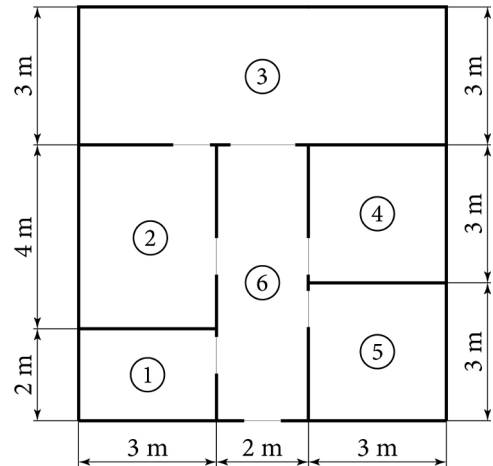
- =1
 $-\frac{1}{2}$
 $-\frac{1}{4}$
 0
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{2}$
 1

11. În imagine este redat planul apartamentului familiei Ostojić. Încăperile au bazele sub formă de dreptunghiuri și ele sunt marcate în felul următor:

- 1 – baie
2 – bucatărie
3 – cameră de zi
4 și 5 – dormitoare
6 – coridor.

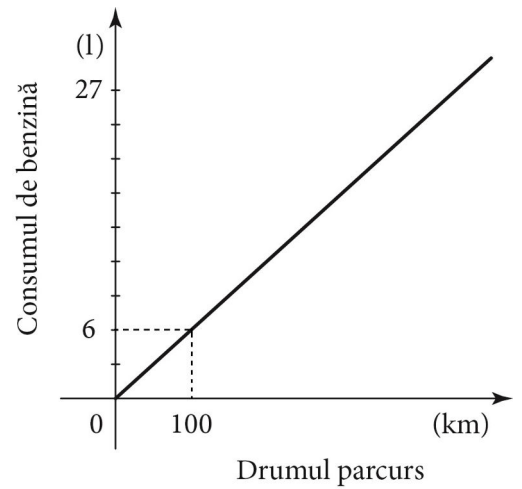
Familia Ostojić planifică să schimbe parchetul din coridor, din camera de zi și din dormitoare. Ce arie are suprafața pe care trebuie să se schimbe parchetul?

Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.



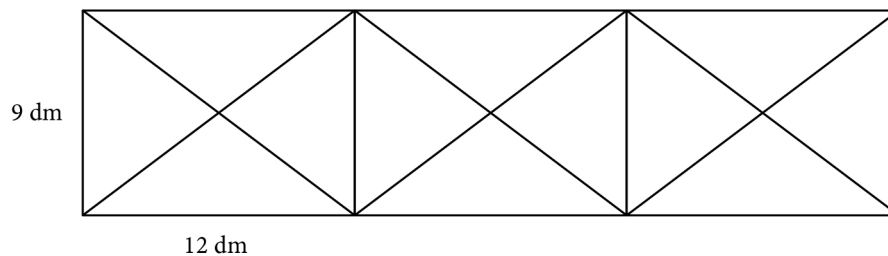
- 44 m²
 48 m²
 52 m²
 54 m²
 58 m²
 60 m²
 63 m²
 66 m²
 72 m²
12. Radu a cumpărat o suprafață de pământ cu aria de 2 hectare (20 000 de metri pătrați). Cum poate Radu să calculeze lungimea acestei suprafețe și să o exprime în metri?
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.
- Va împărți 20 000 prin 100.
 Va împărți 20 000 prin 4.
 Va împărți 20 000 prin 1 000.
 Va înmulți numărul 2 cu 1 000.
 Va calcula pătratul numărului 2.
 Va calcula radicalul din numărul 20 000.
 Va calcula pătratul numărului 20 000.
 Va calcula câți ari au două hectare.

13. Pe grafic putem vedea cum depinde consumul de benzină de drumul parcurs, dacă vehiculul se mișcă cu viteză uniformă. Câți kilometri a parcurs vehiculul dacă el a consumat 27 de litri de benzină?
Scrie modul de rezolvare.



Acest vehicul a parcurs _____ km.

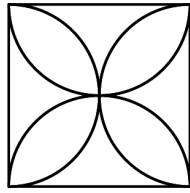
14. Meșterul Petrică trebuie să facă un gard din șipci de metal așa cum se poate vedea în imagine.



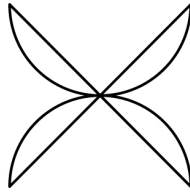
Gardul este format din trei dreptunghiuri congruente și diagonalele lor. Câți dm de șipci de metal sunt necesare pentru acest gard? (Neglijăm grosimea șipcilor.)
Colorează cerculețul din dreptul răspunsului corect.

- 90 dm
- 108 dm
- 150 dm
- 198 dm
- 216 dm

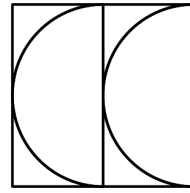
15. Clara, Mihai și Delu au avut drept temă de casă să deseneze o figură care are măcar două axe de simetrie. Figurile pe care le-au desenat sunt redată în imagini.



Clara



Mihai



Delu

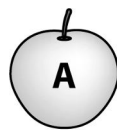
Colorează cerculețul din dreptul numelui elevului care **nu a rezolvat corect** problema.

- Clara
- Mihai
- Delu

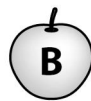
16. Într-o companie, care se ocupă de pachetatul fructelor, sortează merele în trei categorii și anume: clasa a 2-a, clasa 1 și clasa extra în baza criteriului care este dat în tabelul de mai jos.

	Masa mărului (m)
clasa a 2-a	$m < 0,15$ kg
clasa 1	$0,15$ kg $\leq m < 0,2$ kg
clasa extra	$m \geq 0,2$ kg

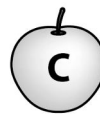
În imagine sunt redată trei mere.



150 g



105 g



115 g

Cărei clase aparține fiecare dintre cele trei mere?

Colorează cerculețele din câmpurile corespunzătoare, astfel încât să legi mărul cu clasa căreia îi aparține.

	clasa a 2-a	clasa 1	clasa extra
Mărul A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mărul B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mărul C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 17.** Calculează valoarea expresiei.
Scrie modul de rezolvare.

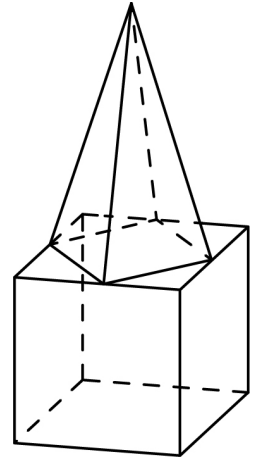
$$2,4 \cdot \left(\frac{1}{3} + 2 : 0,3 \right) - 0,6 \cdot \sqrt{1 + \frac{16}{9}} - \frac{4}{5}$$

Valoarea expresiei este: _____.

- 18.** O mașină de tipărit tipărește într-o oră 300 de teste de matematică. Fiecare test are 3 foi. Testul la limba sârbă are 4 foi. Câte ore sunt necesare pentru a tipări 63 000 de teste la limba sârbă la aceeași mașină. Mașina tipărește fiecare pagină cu aceeași viteză.
Scrie modul de rezolvare.

Sunt necesare _____ ore.

19. Pe un cub a cărui muchie are 4 cm este așezată o piramidă regulată, astfel încât vârfurile bazei piramidei să fie mijloacele muchiilor unei laturi a cubului. Înălțimea totală a corpului are 10 cm. Calculează volumul corpului respectiv. Scrie modul de rezolvare.



$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

20. Librăria „Iubitorii de carte” oferă în prima săptămână a lui iunie o reducere de 15% pentru cumpărarea „online”. Mia a comandat, la această librărie, o carte pe care cu cheltuielile poștale de 350 dinari, a plătit-o 1 115 dinari. Care a fost prețul cărții fără reducere? Scrie modul de rezolvare.

Prețul cărții fără reducere a fost dinari.



Republica Serbia
MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI, ȘTIINȚEI ȘI
DEZVOLTĂRII TEHNOLOGICE
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA
CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI

EXEMPLAR PENTRU ȘCOALĂ

SE LIPEȘTE ETICHETA DE
IDENTIFICARE

EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI ELEMENTARE

TESTUL 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