



EXEMPLAR PENTRU ELEV

Republica Serbia
MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSTITUTUL PENTRU EVALUAREA
CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI EDUCAȚIEI

EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI GENERAL

TEST FIZICĂ

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: 170620260841

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 exerciții**. Pentru rezolvarea testului sunt prevăzute **120 de minute**.
- Exercițiile nu trebuie să le rezolvi în ordinea în care sunt date.
- În timpul lucrului, poți folosi creion obișnuit și radieră, dar nu ai voie să folosești calculatorul și telefonul mobil.
- 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 pixul „scrii-ștergi” nu va fi recunoscut.
- În exercițiile 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 exercițiile 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 exerciții vei alege răspunsul corect astfel încât vei colora cerculețul corespunzător. În exercițiile 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.

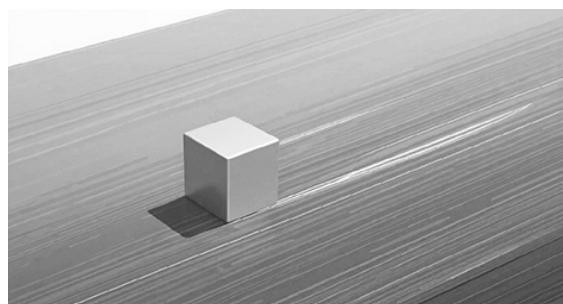
Îți dorim mult succes la examen!

EXAMENUL FINAL LA SFÂRȘITUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI GENERAL

TEST
FIZICĂ

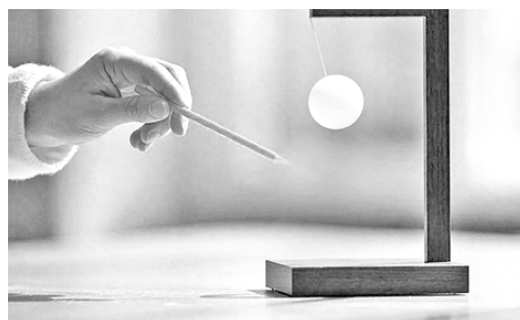
1. Dacă cubul de metal se împinge să alunece pe masa netedă, el se va opri după un anumit timp.
Care forță oprește acest corp?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ forța de frecare
- ☐ greutatea corpului
- ☐ forța gravitațională
- ☐ nici o forță, se oprește de la sine



2. Ce se poate concluziona despre sarcina electrică a unei mingi din plastic care se îndepărtează de la bățul electrizat pozitiv după ce bățul se apropie de ea?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ este electrizată negativ
- ☐ este electrizată pozitiv
- ☐ nu este electrizată



3. Care dintre mișcările enumerate este oscilatorie?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ mișcarea la căderea liberă
- ☐ mișcarea autovehiculului pe drumul montan
- ☐ mișcarea corpului de-a lungul pantei înclinate
- ☐ mișcarea legănușului de copii

4. Melcul de livadă deseori lasă urmă argintie în urma lui. Melcul din imagine a parcurs în fiecare minut câte 30 de centimetri. Cum este mișcarea lui?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ mișcare uniformă rectilinie
- ☐ mișcare variată rectilinie
- ☐ mișcare uniformă curbilinie
- ☐ mișcare curbilinie variată

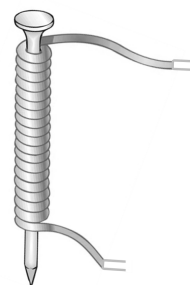


5. De cât timp are nevoie autocarul ca să parcurgă drumul de 240 de kilometri mișcându-se cu viteza medie de $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ 2 h ☐ 4 h ☐ 6 h ☐ 8 h

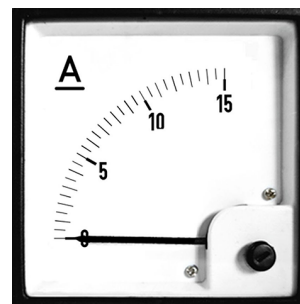
6. Elevul are la dispoziție un cui de fier în jurul căruia este învelit fir de cupru (solenoid). Ce îi lipsește acestui „obiect” ca să se întrebuițeze ca electromagnet? Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ acul de busolă
- ☐ alt magnet
- ☐ sursă de curent electric
- ☐ nu îi lipsește nimic

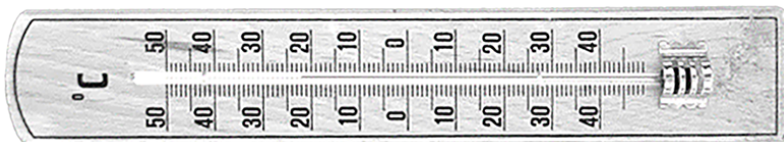


7. Care este valoarea celei mai mici diviziuni pe scala ampermetrului prezentat în imagine?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ 0 A
- ☐ 0,5 A
- ☐ 1 A
- ☐ 5 A



8. Care mărime fizică se măsoară cu dispozitivul din imagine?



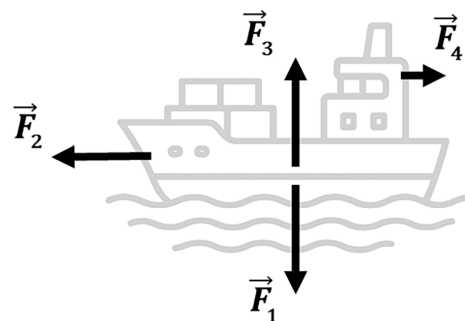
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ presiunea atmosferică
- ☐ umiditatea aerului
- ☐ temperatura aerului
- ☐ intensitatea forței
9. În timpul îngăuririi țevii de plastic cu ajutorul bormașinii plasticul s-a topit și s-a lipit de burghie. De ce s-a topit plasticul?
- Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ Din cauză că plasticul s-a încălzit din cauza frecării dintre burghie și plastic.
- ☐ Din cauză căi câmpul magnetic care generează bormașina a încălzit plasticul.
- ☐ Din cauză că burghia a fost făcută din metal care distruge plasticul.
- ☐ Din cauză că plasticul a luat căldura din aer.

10. În imagine sunt reprezentate unele forțe care acționează asupra vaporului pe mare. Care dintre forțele enumerate au aceeași direcție și același sens ca și forța arhimedică?
- Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ \vec{F}_1
- ☐ \vec{F}_2
- ☐ \vec{F}_3
- ☐ \vec{F}_4

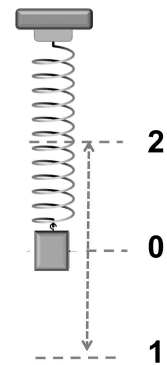


11. Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.
Atunci când asupra corpului care se mișcă rectiliniu uniform, începe să acționeze forța în sensul mișcării, corpul:

- ☐ își micșorează viteza;
- ☐ își majorează viteza;
- ☐ nu își schimbă viteza;
- ☐ se oprește.

12. Corpul agățat de resortul elastic se mișcă oscilatoriu între punctele 1 și 2, ca și cum este reprezentat în imagine. Cu cât este egală distanța dintre punctele 1 și 2?
- Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ cu o pătrime din valoarea amplitudinii
- ☐ cu o jumătate din valoarea amplitudinii
- ☐ cu valoarea amplitudinii
- ☐ de două ori mai mare decât valoarea amplitudinii



13. Două surse de curent electric (baterii) egale de câte 3 V sunt legate în serie. Ce valoare are tensiunea totală la capetele rețelei lor?
- Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ 1,5 V
- ☐ 3,0 V
- ☐ 6,0 V
- ☐ 9,0 V

14. Litera mare **W** este notația **unității de măsură** pentru care mărime fizică?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ pentru lucru
- ☐ pentru putere
- ☐ pentru intensitatea curentului
- ☐ pentru tensiune

15. Firele de la stâlpii care transferă energia electrică sunt vara mai elastice, iar iarna mai strânse.
Cum explici acest fenomen?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ Din cauză că vara este mai puțin umiditate care influențează la elasticitatea firelor.
- ☐ Din cauză că firele la încălzire se dilată, iar la răcire se strâng.
- ☐ Din cauză că vara prin fire circulă curent electric cu intensitate mai mare decât iarna, din cauza consumului.
- ☐ Din cauză că muncitorii care întrețin stâlpii electrici înainte de iarnă strâng firele.

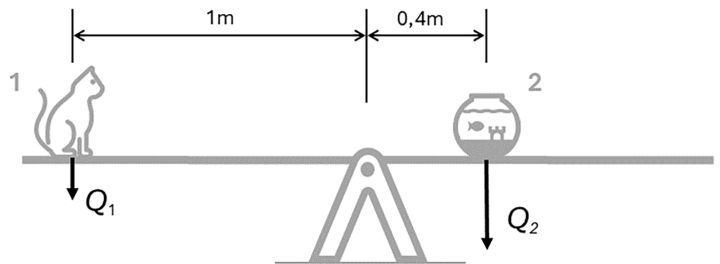
16. Energia cinetică a corpului se calculează cu ajutorul formulei $E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$.
Cum se schimbă energia cinetică a corpului dacă viteza lui se mărește de două ori?
Colorează cerculețul din fața răspunsului corect.

- ☐ se mărește de 2 ori
- ☐ se mărește de 4 ori
- ☐ se micșorează de 2 ori
- ☐ se micșorează de 4 ori
- ☐ nu se schimbă

17. Balansoarul mic din imagine se află în stare de echilibru. La un capăt al balansoarului şade pisica la 1 m de la punctul de sprijin, iar la celălalt capăt se află un acvarium la 0,4 m de la punctul de sprijin. Dacă masa pisicii este 4 kg, cât este masa acvariumului?

Colorează cerculeţul din faţa răspunsului corect.

- ☐ 0,6 kg
- ☐ 1,6 kg
- ☐ 10 kg
- ☐ 16 kg
- ☐ 100 kg



18. Autovehicolul se mişcă cu viteza de $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Deoarece a observat că la semafor s-a aprins lumina roşie, şoferul a început să frâneze cu acceleraţia de $2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. Dacă se calculează de la începutul frânării, de cât timp a avut nevoie autovehicolul ca să se oprească?

Viteza la mişcarea rectilinie uniform încetinie să calculează prin formula $v = v_0 - at$.

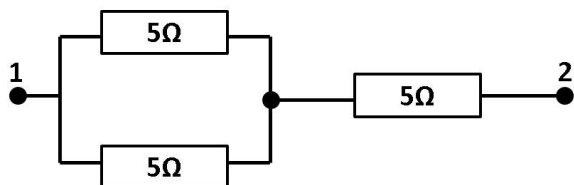
Colorează cerculeţul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ 2 s
- ☐ 5 s
- ☐ 10 s
- ☐ 20 s

19. Trei rezistoare egale de câte 5Ω sunt legate ca şi în imagine. Care este valoarea rezistenţei echivalente R_{12} dintre punctele 1 şi 2?

Colorează cerculeţul din dreptul răspunsului corect.

- ☐ $R_{12} = 15 \Omega$
- ☐ $10 \Omega < R_{12} < 15 \Omega$
- ☐ $5 \Omega < R_{12} < 10 \Omega$
- ☐ $R_{12} = 5 \Omega$



- 20.** O petricică este lăsată din mână să cadă liber spre sol. Oare atunci se schimbă energia cinetică și energia gravitațională potențială, și cum?

Dacă enunțul este adevărat, colorează cerculețul din coloana ADEVĂRAT, iar dacă este fals, colorează cerculețul din coloana FALS.

	ADEVĂRAT	FALS
Energia cinetică se majorează.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energia potențială nu se schimbă.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energia potențială se micșorează.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energia cinetică se micșorează.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PAGINĂ GOALĂ

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 GENERAL

TEST FIZICĂ

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