



PRIMJERAK ZA UČENIKA

Republika Srbija
MINISTARSTVO PROSVJETE
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST
FIZIKA

IDENTIFIKACIONI OBRAZAC

IME, IME JEDNOG RODITELJA/DRUGOG ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIONI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA _____

MJESTO _____

OPĆINA _____


POTPIS DEŽURNOG NASTAVNIKA

Rezultati se mogu pogledati na portalu **Moja srednja škola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> unosom jedinstvenog identifikacionog broja učenika (desetocifrena šifra učenika). Radi preuzimanja skeniranog testa u pdf formatu, u dijelu gdje su dostupni rezultati završnog ispita, neophodno je unijeti jedinstvenu šifru testa.

Jedinstvena šifra testa: 170620260838

Ukoliko roditelj / drugi zakonski zastupnik ima nalog na portalu **Moj esDnevnik** ili ima nalog na **Portal za elektronsku identifikaciju eID.gov.rs**, kojim pristupa portalu **Moj esDnevnik**, tada, osim uvida u rezultate završnog ispita, na portalu **Moja srednja škola** može iskoristiti i neku od sljedećih elektronskih usluga: podnošenje prigovora na rezultate završnog ispita, podnošenje elektronske liste želja i podnošenje elektronske prijave za upis u srednju školu.

UPUTSTVO ZA RAD

- Test koji trebaš riješiti ima **20 zadataka**. Za rad je predviđeno **120 minuta**.
- Zadatke ne moraš raditi prema redoslijedu kojim su dati.
- Tokom rada možeš se koristiti grafitnom olovkom i gumicom, ali se ne smiješ koristiti kalkulatorom i mobilnim telefonom.
- Konačne odgovore i postupak napiši **plavom hemijskom olovkom**.
- Odgovor koji je napisan samo grafitnom, crnom hemijskom ili „piši-briši“ olovkom neće biti priznat.
- U zadacima sa ponuđenim odgovorima neće biti priznati prepravljani odgovori.
- U zadacima sa ponuđenim odgovorima, u kojima je samo jedan tačan odgovor, dobijaš 0 bodova ukoliko pored tačnog odgovora označiš i neki netačan.
- Obrati pažnju da se zadaci razlikuju po načinu na koji trebaš dati odgovor.
- Nemoj ništa upisivati na QR kodove () , koji se nalaze na svakoj strani testa.

U nekim zadacima izabrat ćeš tačan odgovor tako što ćeš obojiti odgovarajući kružić. U zadacima u kojima postoji više tačnih odgovora potrebno je obojiti više kružića. Vodi računa da kružić bude obojen; mora biti obojen jer će ti samo tako odgovor biti priznat.

PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA
U zadatku sa jednim tačnim odgovorom
Koji je glavni grad Republike Srbije? Oboj kružić ispred tačnog odgovora. <input type="radio"/> Novi Sad <input checked="" type="radio"/> Beograd <input type="radio"/> Niš <input type="radio"/> Kruševac
U zadatku sa više tačnih odgovora
Oboj kružiće ispred izraza čiji je zbir 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

- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izađi.

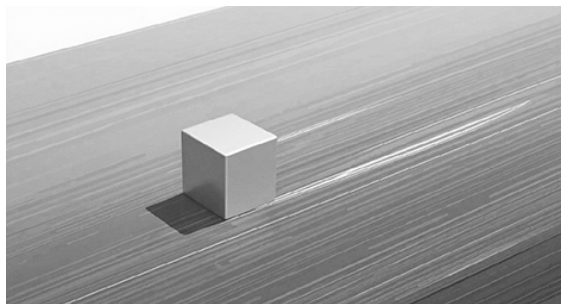
Želimo ti mnogo uspjeha na ispitu!

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA
TEST
FIZIKA

1. Ako se metalna kocka gurne da klizi po glatkom stolu, zaustavit će se poslije nekog vremena. Koja sila zaustavlja ovo tijelo?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ sila trenja
- ☐ težina tijela
- ☐ sila gravitacije
- ☐ nijedna sila, zaustavlja se samo od sebe



2. Šta se može zaključiti o naelektrisanju plastične loptice koja se udaljava od pozitivno naelektrisanog štapića nakon što joj se štapić približi?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ naelektrisana je negativno
- ☐ naelektrisana je pozitivno
- ☐ nije naelektrisana



3. Koje od navedenih kretanja je oscilatorno?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ kretanje tijela pri slobodnom padu
- ☐ kretanje vozila na planinskom putu
- ☐ kretanje tijela niz strmu ravan
- ☐ kretanje dječije ljuljaške

4. Vinogradarski puž često ostavlja srebrnast trag za sobom. Puž na slici je svakog minuta prelazio po 30 centimetara. Kakvo je njegovo kretanje?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ ravnomjerno pravolinijsko kretanje
- ☐ neravnomjerno pravolinijsko kretanje
- ☐ ravnomjerno krivolinijsko kretanje
- ☐ neravnomjerno krivolinijsko kretanje

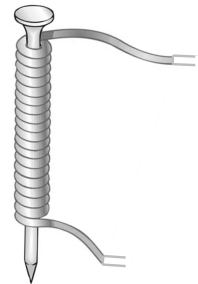


5. Koliko vremena je potrebno autobusu da pređe put dužine 240 kilometara krećući se srednjom brzinom od $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 2 h ☐ 4 h ☐ 6 h ☐ 8 h

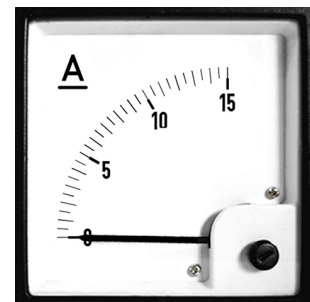
6. Učeniku je na raspolaganju željezni ekser oko koga je obmotan kalem (zavojnica) od bakarne žice. Šta mu nedostaje da bi ovu „napravu” koristio kao elektromagnet?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ igla kompasa
- ☐ drugi magnet
- ☐ izvor električne struje
- ☐ ne nedostaje mu ništa

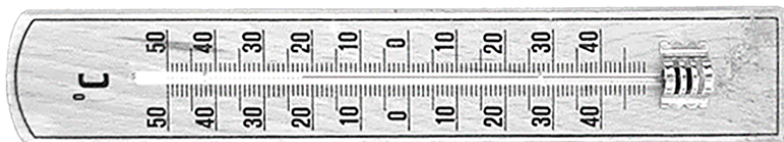


7. Kolika je vrijednost najmanjeg podioka skale ampermetra prikazanog na slici?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 0 A
- ☐ 0,5 A
- ☐ 1 A
- ☐ 5 A



8. Koja fizička veličina se mjeri uređajem na slici?



Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

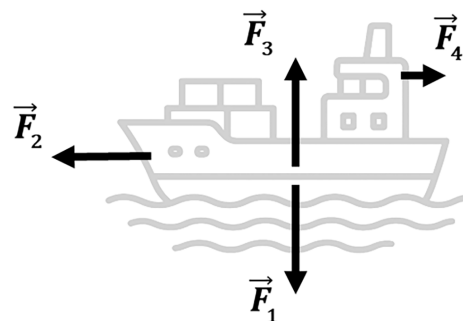
- ☐ atmosferski pritisak
- ☐ vlažnost vazduha
- ☐ temperatura vazduha
- ☐ jačina sile

9. Prilikom bušenja plastične cijevi pomoću bušilice plastika se istopila i zalijepila za burgiju. Zašto se plastika istopila? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ Zato što se plastika zagrijala usljed trijenja između burgije i plastike.
- ☐ Zato što je magnetno polje koje stvara bušilica zagrijalo plastiku.
- ☐ Zato što je burgija bila napravljena od metala koji nagriza plastiku.
- ☐ Zato što je plastika upila toplotu iz vazduha.

10. Na slici su prikazane neke sile koje djeluju na brod na moru. Koja od navedenih sila ima pravac i smjer sile potiska? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

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



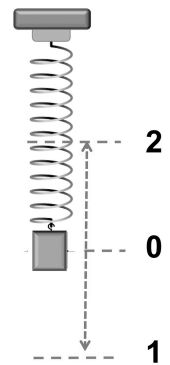
11. Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

Kada na tijelo koje se kreće ravnomjernom brzinom, počne da djeluje sila u smjeru kretanja, tijelo:

- ☐ smanjuje brzinu;
- ☐ povećava brzinu;
- ☐ ne mijenja brzinu;
- ☐ zaustavlja se.

12. Tijelo okačeno za elastičnu oprugu kreće se oscilatorno između tačaka 1 i 2, kao što je prikazano na slici. Čemu je jednako rastojanje između tačaka 1 i 2?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ četvrtini vrijednosti amplitude
- ☐ polovini vrijednosti amplitude
- ☐ vrijednosti amplitude
- ☐ dvostrukoј vrijednosti amplitude



13. Dva jednaka izvora električne struje (baterije) od po 3 V povezana su redno. Koliko iznosi ukupan napon na krajevima njihove veze?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

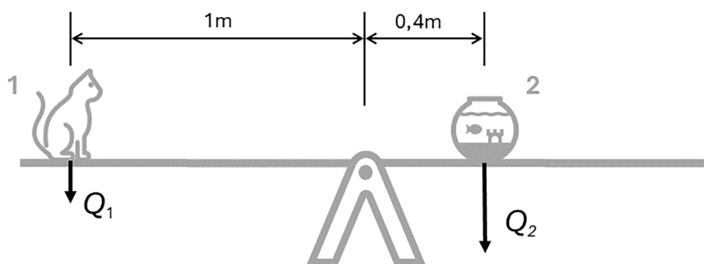
- ☐ 1,5 V
- ☐ 3,0 V
- ☐ 6,0 V
- ☐ 9,0 V

14. Veliko latinično slovo **W** je oznaka **mjerne jedinice** za koju fizičku veličinu?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.
- ☐ za rad
 - ☐ za snagu
 - ☐ za jačinu struje
 - ☐ za napon
15. Žice na stubovima kojima se prenosi električna energija su ljeti opuštenije, a zimi zategnutije.
Kako objašnjavaš ovu pojavu?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.
- ☐ Zato što je ljeti manja vlaga što utiče na to da se žice opuste.
 - ☐ Zato što se žice pri zagrevanju šire, a pri hlađenju skupljaju.
 - ☐ Zato što leti kroz žice prolazi jača struja nego zimi, zbog manje potrošnje.
 - ☐ Zato što radnici na održavanju električnih stubova pred zimu zatežu žice.
16. Kinetička energija tijela izračunava se pomoću izraza $E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$.
Kako se mijenja kinetička energija tijela ako se njegova brzina poveća dva puta?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.
- ☐ poveća se 2 puta
 - ☐ poveća se 4 puta
 - ☐ smanji se 2 puta
 - ☐ smanji se 4 puta
 - ☐ ne mijenja se

17. Mala klackalica na slici se nalazi u stanju ravnoteže. Na jednom kraju klackalice sjedi mačka na rastojanju 1 m od tačke oslonca, a na drugom se nalazi akvarijum na 0,4 m od tačke oslonca. Ako je masa mačke 4 kg, koliko iznosi masa akvarijuma?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

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



18. Automobil se kreće brzinom od $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Pošto je primjetio da je na semaforu uključeno crveno svjetlo, vozač je počeo da koči ubrzanjem od $2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. Ako se računa od početka kočenja, koliko je vremena potrebno da se automobil zaustavi?

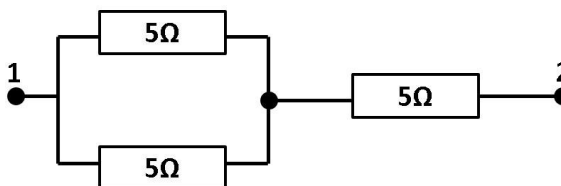
Brzina kod ravnomjerno usporenog pravolinijskog kretanja izračunava se po formuli $v = v_0 - at$.

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 2 s
- ☐ 5 s
- ☐ 10 s
- ☐ 20 s

19. Tri jednaka otpornika od po 5Ω povezana su kao na slici. Kolika je vrijednost ekvivalentne otpornosti R_{12} između tačaka 1 i 2? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

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



- 20.** Kamenčić je pušten iz ruke da slobodno pada ka zemlji. Da li se i kako pri tome mijenjaju kinetička i gravitaciona potencijalna energija kamena?
Ako je tvrdnja tačna, oboj kružić u koloni TAČNO, a ako je netačna, oboj kružić u koloni NETAČNO.

	TAČNO	NETAČNO
Kinetička energija se povećava.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potencijalna energija se ne mijenja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potencijalna energija se smanjuje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinetička energija se smanjuje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ПРАЗНА СТРАНА

PRAZNA STRANA



Republika Srbija
MINISTARSTVO PROSVJETE
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA
OBRAZOVANJA I ODGOJA

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

ZALIJEPI IDENTIFIKACIONU
NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST
FIZIKA

IDENTIFIKACIONI OBRAZAC

IME, IME JEDNOG RODITELJA/DRUGOG ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIONI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA _____

MJESTO _____

OPĆINA _____

POTPIS DEŽURNOG NASTAVNIKA