



VÝTLAČOK PRE ŽIAKA

Republika Srbsko
MINISTERSTVO OSVETY
ÚSTAV PRE HODNOTENIE KVALITY
VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA NA KONCI ZÁKLADNÉHO VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

TEST
FYZIKA

IDENTIFIKAČNÝ FORMULÁR

MENO, MENO JEDNÉHO RODIČA/INÉHO ZÁKONNÉHO ZÁSTUPCU, PRIEZVISKO ŽIAKA

IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO ŽIAKA

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

ZÁKLADNÁ ŠKOLA _____

MESTO _____

OBEC _____

PODPIS DOZORNÉHO UČITEĽA

Výsledky možno pozrieť na portáli **Moja srednja škola: <https://mojasrednjaskola.gov.rs>** vnesením jednotného identifikačného čísla žiaka (desaťciferné heslo žiaka). Na stiahnutie naskenovaného testu v pdf formáte, v časti kde sú sprístupnené výsledky záverečnej skúšky, nevyhnutné je vniest jednotné heslo testu.

Jednotné heslo testu: 320202385935

Ak rodič/iný zákonný zástupca má účet na portáli **Moj esDnevnik** alebo má účet na **Portalu za elektronisku identifikaciju eID.gov.rs**, prostredníctvom ktorého má prístup na portál **Moj esDnevnik**, vtedy, okrem nahliadnutia do výsledkov záverečnej skúšky, na portáli **Moja srednja škola** môže portál využiť aj na ďalšie elektronické služby: podávanie stážností na výsledky záverečnej skúšky, podávanie elektronickej listiny žiadostí a podávanie elektronickej prihlášky na zápis do strednej školy.

POKYNY PRE PRÁCU

- V teste, ktorý máš vyriešiť, je **20 úloh**. Na prácu je určených **120 minút**.
- Úlohy nemusíš robiť tým poradím, ktorým sú dané.
- Počas práce môžeš používať grafitovú ceruzku a gumičku, ale nemôžeš používať kalkulačku a mobilný telefón.
- Konečné odpovede a postup napíš **modrým perom**.
- Odpoved', ktorá je napísaná iba grafitovou ceruzkou, čiernym perom alebo gumovateľným perom, sa neuzná.
- V úlohách s ponúknutými odpovedami nebudú uznané prečiarknuté odpovede.
- V úlohách s ponúknutými odpovedami, v ktorých je len jedna odpoved' správna, získavaš 0 bodov, ak okrem správnej odpovedi označíš aj niektorú nesprávnu odpoved'.
- Všimni si, že sa úlohy líšia podľa spôsobu, na ktorý máš dať odpoved'.
- Nič nepíš na QR kódy (QR), ktoré sú na každej strane testu.

V niektorých úlohach si zvolíš správnu odpoved' tak, že vyfarbíš vhodný krúžok. V úlohach, ktoré majú viac správnych odpovedí, treba vyfarbiť viac krúžkov. Dbaj na to, aby bol krúžok vyfarbený, lebo len vtedy ti bude odpoved' uznaná.

PRÍKLAD VYFARBENÝCH KRÚŽKOV

V úlohe s jednou správnou odpoveďou

Ktoré je hlavné mesto Republiky Srbsko?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- Nový Sad
- Belehrad
- Niš
- Kruševac

V úlohe s viac správnych odpovedí

Vyfarbi **krúžky** pred výrazmi, ktorých súčet je 5.

- 2 + 3
- 1 + 2
- 4 + 1
- 2 + 4
- 3 + 5

- Ak s prácou skončíš skôr, odovzdaj test a potichu vyjdi von.

Prajeme ti veľa úspechov na skúške!



**ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA NA KONCI ZÁKLADNÉHO VZDELÁVANIA A VÝCHOVY
TEST
FYZIKA**

- 1.** Aby kovové časti motora pracovali bez porúch, používa sa olej na mazanie.
Na čo slúži ten olej?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- aby sa zväčšila sila trenia
 - aby sa zväčšil tlak
 - aby sa zmenšila sila trenia
 - aby sa zmenšíl tlak

- 2.** Majstri častokrát používajú priesvitnú hadicu naplnenú vodou, aby vyrovnali vodorovnú hladinu pri práci. Ktorý zákon fyziky oni tou príležitost'ou používajú?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- Archimedov zákon
- Zákon akcie a reakcie
- Zákon spojených nádob
- Pascalov zákon



- 3.** Vyfarbi krúžok v zodpovedajúcom políčku tak, že pospájaš pohyb telesa s tvarom jeho dráhy.

	Priamočiary	Krivočiary
Pohyb basketbalovej lopty pri trestnom hode	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pohyb zásuvky pracovného stola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pohyb guľôčky pustenej z ruky voľne padajúcej	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 4.** Zvuk hromobitia prišiel k nám po 10 sekundách. Koľko od nás je vzdialé hromobitie? Rýchlosť zvuku vo vzduchu je $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

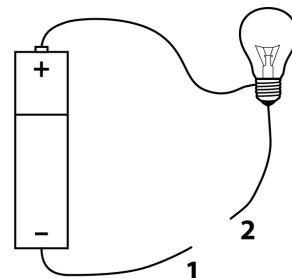
- 34 m
- 340 m
- 3 400 m
- 34 km





5. Na obrázku je znázornená žiarovka v prúdovom obvode, ktorý je pretrhnutý medzi bodmi 1 a 2. Ktorý z ponukaných predmetov môže spojiť tie dva body tak, že žiarovka aj nadalej **nesvieti**? Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- medená minca
- gumená páska
- zlatá platnička
- železný klinec



6. Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

Ak okolo železného klinca nakrútime izolovaný vodič, ktorý je časťou uzavretého prúdového obvodu, čo sa stane s klincom?

- skriví sa
- bude sa správať ako magnet
- bude sa správať ako vypínač v obvode
- bude vyhodený z nakrúteného vodiča

7. Vyfarbi krúžky pod meracími prístrojmi, ktoré potrebujeme, aby sme zmerali данé fyzikálne veličiny.

	váhy	menzúra	teplomer
hmotnosť	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
objem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
teplota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Na diaľniciach v Srbsku je postavená značka obmedzenia rýchlosťi na ktorej píše číslo 130. Aká je maximálna dovolená rýchlosť vozidiel?

Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- $130 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- $130 \frac{\text{km}}{\text{s}}$
- $130 \frac{\text{m}}{\text{h}}$
- $130 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

9. Olovo je kov, ktorý sa pri normálnom atmosférickom tlaku topí na 328°C a vrie na $1\,750^\circ\text{C}$.

Vyfarbi krúžok v zodpovedajúcom políčku a vyznač, v ktorom skupenstve sa nachádza olovo pri danej teplote pri normálnom atmosférickom tlaku.

	pevné skupenstvo	kvapalné skupenstvo	plynné skupenstvo
100°C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$1\,700^\circ\text{C}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$1\,800^\circ\text{C}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





- 10.** Železná a sklenená guľka rovnakých objemov položené sú do nádoby s olejom a tam klesli na dno. Urč pomer vztlakových síl, ktoré na ne pôsobia.

Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- Väčšia je vztlaková sila na železnú guľku.
 Rovnaké sú vztlakové sily na sklenenú aj na železnú guľku.
 Väčšia je vztlaková sila na sklenenú guľku.
 Na základe daných údajov nie je možné dať odpoveď.

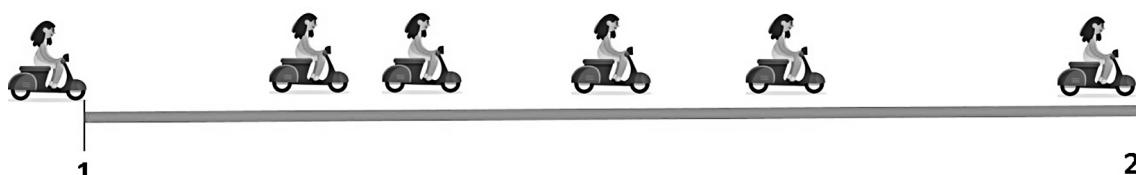
- 11.** V krátkom časovom intervale ako čo parašutista otvorí padák, vyrovnané sa gravitačná sila a odporová sila prostredia, ktoré pôsobia na parašutistu.

Aký je pohyb parašutistu v tých okamihoch?

Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- rovnomerne spomalený nadol
 rovnomerne zrýchlený nahor
 rovnomerne zrýchlený
 rovnomernou rýchlosťou, bez zrýchlenia

- 12.** Kamera zaznamenala polohy dievča na motorke v piatich nasledujúcich sekundách pohybu medzi bodami 1 a 2. Aký je jej pohyb v priebehu tohto času?



Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- pohyb stálou rýchlosťou
 rovnomerne spomalený pohyb
 rovnomerne zrýchlený pohyb
 nerovnomerný pohyb

- 13.** Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

Periódou oscilovania je čas, za ktorý teleso, ktoré osciluje prejde:

- z jednej do druhej amplitúdnej polohy;
 z amplitúdnej do rovnovážnej polohy;
 z rovnovážnej do amplitúdnej polohy;
 z jednej do druhej amplitúdnej polohy a vráti sa do prvej amplitúdnej polohy.

- 14.** Aké je napätie paralelnej väzby troch rovnakých zdrojov napäcia 9 V?

Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- 0 V 3 V 9 V 27 V

- 15.** Aká je spotreba elektrického ohrievača výkonu 800 W, ktorý nepretržite pracuje 24 h?

Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- 19 200 kWh 19,2 kWh 33,3 kWh 0,03 kWh



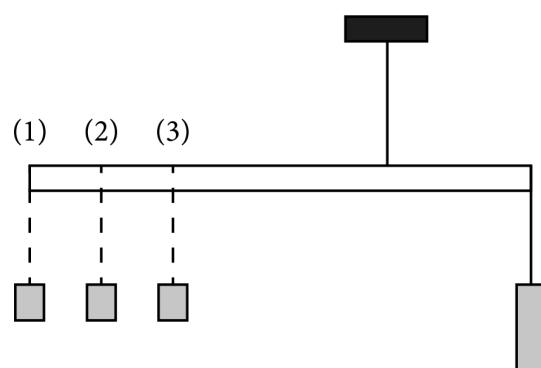


- 16.** Vyfarbi krúžok vo vhodnom políčku tak, že spojíš fyzikálnu veličinu so zodpovedajúcou meracou jednotkou.

	pascal	joule	newton	watt
sila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tlak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
výkon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
energia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 17.** Závažie hmotnosti 250 g sa nachádza na 20 cm od bodu zavesenia tyče. Kde je potrebné umiestniť závažie hmotnosti 100 g, aby tyč bola vo vodorovnej polohe? (Hmotnosť tyče sa zanedbáva.)
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- Do polohy (3) na 30 cm od bodu zavesenia.
- Do polohy (2) na 40 cm od bodu zavesenia.
- Do polohy (1) na 50 cm od bodu zavesenia.
- Nie je možné nastoliť rovnováhu pri daných polohách.



- 18.** Aká je períoda kmitania kyvadla, ak sa ono za jednu minútu vyskytne 60-krát v amplitúdnych polohách?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- 0,5 s
- 1 s
- 2 s
- 4 s

- 19.** Ktorý z uvedených výrokov o rýchlosťi zvuku v rozdielnych prostrediach je správny?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- Rýchlosť zvuku vo vzduchu je najväčšia rýchlosť v prírode.
- Rýchlosť zvuku vo vode je väčšia od rýchlosťi zvuku v kovoch.
- Rýchlosť zvuku v pevných telesách je väčšia od rýchlosťi zvuku v plynach.
- Rýchlosť zvuku vo vode je menšia od rýchlosťi zvuku vo vzduchu.

- 20.** Špičkoví atléti môžu bežať rýchlosťou 10 metrov za sekundu.

Aká je táto rýchlosť vyjadrená v kilometroch za hodinu?

Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.

- $3,6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$
- $10 \frac{\text{km}}{\text{h}}$
- $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$
- $100 \frac{\text{km}}{\text{h}}$



PRÁZDNA STRANA



ИНТЕРНО

VÝTLAČOK PRE ŠKOLU

Republika Srbsko
MINISTERSTVO OSVETY
ÚSTAV PRE HODNOTENIE KVALITY
VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

ZALEPIŤ IDENTIFIKAČNÚ NÁLEPKU

ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA NA KONCI ZÁKLADNÉHO VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

TEST
FYZIKA

IDENTIFIKAČNÝ FORMULÁR

MENO, MENO JEDNÉHO RODIČA/INÉHO ZÁKONNÉHO ZÁSTUPCU, PRIEZVISKO ŽIAKA

IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO ŽIAKA

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

ZÁKLADNÁ ŠKOLA _____

MESTO _____

OBEC _____

PODPIS DOZORNÉHO UČITEĽA

