



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 vniesť jednotné heslo testu.

**Jednotné heslo testu:** 3f80a9d658da

Ak rodič/iný zákonný zástupca má účet na portáli **Moj esDnevnik** alebo má účet na **Portalu za elektronsku 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 sťažností 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**.
- Odpoveď, ktorá je napísaná iba grafitovou ceruzkou, čiernym perom alebo gumovateľným perom, sa neuzná.
- V úlohách s ponúknutými odpoveďami nebudú uznané prečiarknuté odpovede.
- V úlohách s ponúknutými odpoveďami, v ktorých je len jedna odpoveď správna, získavaš 0 bodov, ak okrem správnej odpovedi označíš aj niektorú nesprávnu odpoveď.
- Všimni si, že sa úlohy líšia podľa spôsobu, na ktorý máš dať odpoveď.
- Nič nepíš na QR kódy (  ), ktoré sú na každej strane testu.

V niektorých úlohách si zvolíš správnu odpoveď tak, že vyfarbiš vhodný krúžok. V úlohách, ktoré majú viac správnych odpovedí, treba vyfarbiť viac krúžkov. Dbaj na to, aby bol krúžok vyfarbený, lebo len vtedy ti bude odpoveď 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. Lopta je v pokoji na vodorovnej ploche ihriska. Ktorá z uvedených síl pôsobí na loptu?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- tiaž lopty                       sila trenia                       sila Zemskej tiaže                       nepôsobí žiadna sila
2. Aká je elektrostatická sila medzi dvoma záporne zelektrizovanými telesami?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- odpudzivá                       príťažlivá                       aj odpudzivá, aj príťažlivá                       rovná sa nule
3. Ktorý z uvedených pohybov je priamočiary?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- pohyb lode od Belehradu do Golubca                       pohyb Zeme okolo svojej osi  
 pohyb ručičky na hodinách                       pohyb svetla cez vákuum
4. Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.  
Bicyklista sa pohybuje rovnomernou rýchlosťou ak stále:
- ide priamočiarou dráhou;                       prechádza rovnaké dĺžky dráh za rovnaký čas;  
 prechádza rovnaké dĺžky dráh za rozdielny čas;                       prechádza rozdielne dĺžky dráh za rovnaký čas.
5. Koľko je času potrebné lietadlu, aby prešlo dráhu 400 kilometrov, ktorý letí priemernou rýchlosťou  $800 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ ?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- 0,5 h                       1 h                       2 h                       4 h



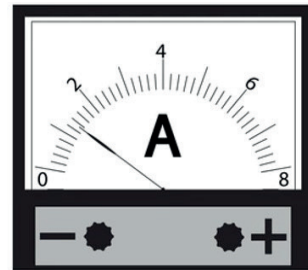


6. Vyfarbi krúžok v zodpovedajúcom poličku tak, že predmety rozriediš podľa toho, či vedú alebo nevedú elektrický prúd, čiže, či sú vodiče alebo izolanty.

	vodič	izolant
hliníková platňa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
grafitová tyč	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
železný kliniec	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gumená páska	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Ktorá fyzikálna veličina sa merá prístrojom znázorneným na obrázku? Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- napätie elektrického prúdu  
 intenzita elektrického prúdu  
 výkon elektrického prúdu  
 spotrebovaná elektrická energia



8. Pre ktorú fyzikálnu veličinu je jednotka meter za sekundu ( $\frac{m}{s}$ )? Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- pre zrýchlenie       pre prejdenú dráhu       pre rýchlosť       pre čas

9. Teplota topenia medi je 1 084 °C, a vrenia 2 567 °C. Na ktorej z uvedených teplôt je meď v pevnom skupenstve? Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- 950 °C       1 100 °C       2 200 °C       2 600 °C

10. Ak je tvrdenie o vlastnostiach niektorých telies správne, vyfarbi krúžok v kolónke SPRÁVNE, a ak je tvrdenie nesprávne, vyfarbi krúžok v kolónke NESPRÁVNE.

	SPRÁVNE	NESPRÁVNE
Gravitačná sila môže byť príťažlivá aj odpudzivá.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pružná sila pri roztáhovaní pružiny má rovnakú orientáciu ako sila, ktorá roztáhuje pružinu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vztlaková sila pôsobí na teleso, ktoré pláva po povrchu kvapaliny.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





11. Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.  
Ak sa teleso pohybuje rovnomerne zrýchlene priamočiarno:

- rýchlosť telesa sa nemení;                       zrýchlenie telesa sa rovnomerne zväčšuje;  
 zrýchlenie telesa sa nemení;                       zrýchlenie telesa sa rovnomerne znižuje.

12. Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.  
Čas potrebný aby kyvadlo prešlo z jednej do druhej amplitúdnej polohy je:

- perióda;                       frekvencia;                       polovica periódy;                       celý kmit.

13. Rezistorom prechádza prúd intenzity 2 A, pritom je na jeho koncoch vymeraná hodnota napätia 6 V.  
Aká je hodnota elektrického odporu rezistora?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- 0,33  $\Omega$                        3  $\Omega$                        4  $\Omega$                        12  $\Omega$

14. Vyfarbi krúžok vo vhodnom políčku tak, že spojíš názov fyzikálnej veličiny so značkou jej meracej jednotky.

	J	A	Pa	N
silá	<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"/>
práca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
intenzita elektrického prúdu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Ak je tvrdenie správne, vyfarbi krúžok v kolónke SPRÁVNE, a ak je tvrdenie nesprávne, vyfarbi krúžok v kolónke NESPRÁVNE.

	SPRÁVNE	NESPRÁVNE
Automobilu, ktorý sa pohybuje do brehu, sa znižuje potenciálna energia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automobilu, ktorý spomaľuje na vodorovnej dráhe, sa mení kinetická energia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinetická energia automobilu, ktorý sa pohybuje rovnakou rýchlosťou ako autobus, je menšia ako kinetická energia autobusu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





16. Kinetická energia telesa sa vypočíta pomocou vzorca  $E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$ . Ako sa mení kinetická energia telesa, ak sa jeho rýchlosť zväčší 4-krát?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- Kinetická energia sa nemení.  Kinetická energia sa zväčší 4-krát.  
 Kinetická energia sa zväčší 8-krát.  Kinetická energia sa zväčší 16-krát.

17. Akú rýchlosť dosiahne automobil 5 sekúnd od pohybu zo stavu pokoja, ak sa pohybuje zrýchlením  $2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ ? Okamžitá rýchlosť pri rovnomerne zrýchlenom pohybe sa vypočíta pomocou vzorca  $v = v_0 + a \cdot t$ .  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- $2.5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$    $7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$    $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$    $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

18. Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.  
Eekvivalentný elektrický odpor rezistorov zapojených za sebou (sériovo) sa rovná:

- podielu odporov jednotlivých rezistorov;  súčinu odporov jednotlivých rezistorov;  
 rozdielu odporov jednotlivých rezistorov;  súčtu odporov jednotlivých rezistorov.

19. Atléta prebehol dráhu za 1,1 min.  
Koľko trval jeho pohyb vyjadrený v sekundách?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- 11 s  61 s  66 s  70 s

20. Čo sa stáva s energiou telesa, ktoré voľne padá?  
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- Celková mechanická energia telesa sa znižuje.  Celková mechanická energia telesa sa zvyšuje.  
 Potenciálna energia telesa sa znižuje.  Kinetická energia telesa sa znižuje.



# PRÁZDNA STRANA



Republika Srbsko  
MINISTERSTVO OSVETY  
ÚSTAV PRE HODNOTENIE KVALITY  
VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

VÝTLAČOK PRE ŠKOLU

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

