



Republika Srbsko
MINISTERSTVO OSVETY
ÚSTAV PRE HODNOTENIE KVALITY
VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

VÝTLAČOK PRE ŽIAKA

ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA NA KONCI ZÁKLADNÉHO VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

TEST
BIOLÓGIA

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: 170620260828

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 vyfarbíš 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
<p>V úlohe s jednou správnu odpoveďou</p> <p>Ktoré je hlavné mesto Republiky Srbsko?</p> <p>Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.</p> <p><input type="radio"/> Nový Sad</p> <p><input checked="" type="radio"/> Belehrad</p> <p><input type="radio"/> Niš</p> <p><input type="radio"/> Kruševac</p>
<p>V úlohe s viac správnych odpovedí</p> <p>Vyfarbi krúžok pred výrazmi, ktorých súčet je 5.</p> <p><input checked="" type="radio"/> 2 + 3</p> <p><input type="radio"/> 1 + 2</p> <p><input checked="" type="radio"/> 4 + 1</p> <p><input type="radio"/> 2 + 4</p> <p><input type="radio"/> 3 + 5</p>

- 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
BIOLÓGIA

1. Na hodine biológie Janko pomocou hry asociácie vysvetľoval vlastnosti jednej skupiny organizmov. Organizmy, ktoré opisuje, sú jednobunkové a nemajú jadro. Niektoré môžu zapríčiniť choroby, ale niektoré sú i užitočné pre prírodu a človeka.
Ktorá skupina organizmov je opísaná?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- ☐ baktérie ☐ riasy ☐ huby ☐ rastliny
2. Ktorá molekula sa vyskytuje pri všetkých živých organizmoch?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- ☐ celulóza ☐ škrob ☐ DNA ☐ chlorofyl
3. Ktorá organela umožňuje rastlinám autotrofný spôsob výživy?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- ☐ vakuola ☐ mitochondria ☐ chloroplast ☐ jadro
4. Čo kačici zabezpečuje energiu pre plávanie?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- ☐ husté perie
- ☐ mávanie krídlami
- ☐ plávacie blany
- ☐ výživa červíkami
5. Koľko chromozómov obsahuje vajíčko ženy?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- ☐ 2 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 46
6. Na jednom poli rozličné druhy bzdoch sa stravujú listovou šťavou mladých rastlín kukurice. Ktoré bzdochy môžeme čakať, že budú najpočetnejšie?
Vyfarbi krúžok pred správnou odpoveďou.
- ☐ tmavo-hnedé ☐ červeno-čierne
- ☐ zelené ☐ oranžovo-žlté

7. Ryby v hornom toku rieky majú hydrodynamické, mocné, svalnaté telo. Ktorý faktor vplýval aby sa vyvinuli tieto adaptácie?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- ☐ teplota vzduchu ☐ množstvo svetla
- ☐ množstvo soli ☐ rýchlosť prietoku vody
8. Ktorý rastlinný druh obýva iba Balkánsky polostrov a nežije nikde inde na svete?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- ☐ borovica lesná ☐ borovica čierna
- ☐ Pančičeva omorika ☐ jedľa
9. Ktorá choroba sa môže preniesť pohlavnou cestou ak sa nepoužíva prezervatív?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- ☐ syfilis ☐ salmonela
- ☐ konjunktivitída ☐ multipla skleróza
10. Čím sa žaba líši od lipy?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- ☐ prechádza cez metamorfózu počas vývinu
- ☐ reaguje na podnety z vonkajšieho prostredia
- ☐ koná výmenu plynov
- ☐ pohlavne sa rozmnožuje
11. Kvitnutie vody je následok zvýšenej koncentrácie organických látok a teploty vo vodných prostrediach. Ktoré organizmy vyvolali tento jav?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- ☐ riasy ☐ huby ☐ rastliny ☐ živočíchy
12. Ktorá rastlina vpíja vodu z okolia bez prítomnosti koreňa?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.
- ☐ borovica lesná
- ☐ pivonka
- ☐ machorast
- ☐ papraď

13. Darwinove pinky sa z územia Južnej Ameriky rozšírili na okolité ostrovy a po určitom čase boli zistené rozdiely vo veľkosti a tvare zobákov medzi geograficky vzdialenými jedincami.
Ktoré podmienky na okolitých ostrovoch zapríčinili vznik rozličných piniek?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- ☐ silné morské prúdy
- ☐ vplyv človeka
- ☐ zdroj potravy
- ☐ prírodní nepriatelia

14. Vyfarbi **krúžky** vo vhodnom políčku tak že, spojiš rozmiestnenie jedincov v populácii v závislosti od dostupných zdrojov.

	Skupinové rozmiestnenie	Rovnomerné rozmiestnenie	Náhodné rozmiestnenie
Púpavy na lúke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Slnečnice na poli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Húfy rýb v mori	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Nebojša počas prázdnin cestoval s rodičmi. Spolužiakom ukazoval fotografie z cestovania. Na jednom obrázku sa vidí vysoká tráva, ojedinelý strom, zebry a antilopy.
Ktorý bióm je znázornený na tejto fotografii?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- ☐ tundra ☐ tajga ☐ stepa ☐ savana

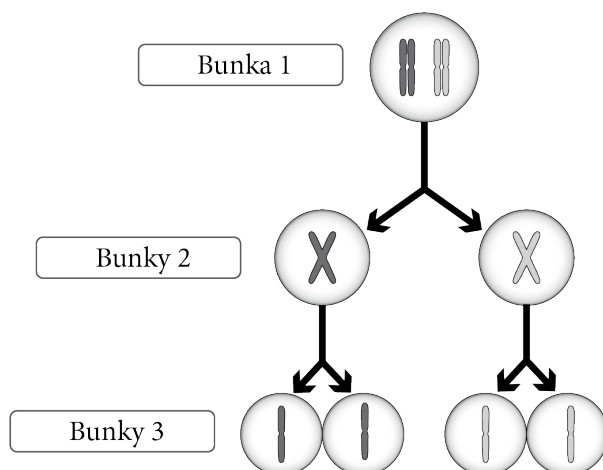
16. Potrava bohatá vláknami obsahuje celulózu, ktorú naše telo nemôže tráviť. Avšak ona znižuje riziko od črevných chorôb. Ktorú potravu je potrebné viac vnášať aby organizmus mal nadostač vláknien?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- ☐ rybu ☐ mäso ☐ zeleninu ☐ mlieko

17. Vtáky za krátky čas môžu vniesť veľké množstvo potravy. Ako sa volá časť tráviacej sústavy vtákov, v ktorej sa potrava skladuje a zmäkčuje.
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- ☐ ústny otvor ☐ zúžik ☐ hrvol' ☐ kloaka

18. Na obrázku je znázornená schéma meiózy.



Vyfarbi **krúžky** vo vhodnom políčku tak že, spojiš bunky s počtom chromozómov.

	diploidne bunky (2n)	haploidne bunky(n)
bunka 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bunky 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bunky 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Vyfarbi **krúžky** vo vhodnom políčku tak že, spojiš vplyv adrenalínu na prácu jednotlivých orgánov.

zužuje priedušky	rozširuje zrenice	znižuje krvný tlak	urýchľuje prácu srdca	zvyšuje koncentráciu cukru v krvi
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. V ekosystéme prebieha výmena energie a látky medzi živými bytosťami. Ktoré tvrdenie opisuje tieto procesy?
Vyfarbi krúžok pred správnu odpoveďou.

- ☐ Úhrnné množstvo energie v živých bytostiach sa zvyšuje na každej trofickej úrovni.
- ☐ V ekosystéme energia cirkuluje a látka prúdi.
- ☐ Každá trofická pyramída začína bylinožravcami.
- ☐ V ekosystéme energia prúdi a látky cirkulujú.

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
BIOLÓGIA

IDENTIFIKAČNÝ FORMULÁR

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

IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO ŽIAKA

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

ZÁKLADNÁ ŠKOLA _____

MESTO _____

OBEC _____

PODPIS DOZORNÉHO UČITEĽA