



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2022/2023. година

ТЕСТ

БИОЛОГИЈА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У ПРВИ РАЗРЕД УЧЕНИКА
СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА БИОЛОГИЈУ
ШКОЛСКА 2023/2024. ГОДИНА

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди 10 поена.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати.
- У квадрат који се налази са десне стране задатка немој ништа уписивати, то је простор у који се уписује број бодова.
- На овој и последњој страни немој ништа уписивати.
- Коначне одговоре и поступак напиши **хемијском оловком**. Током рада можеш да користиш графитну оловку и гумицу.
- Одговори који су написани графитном оловком неће бити признати, као ни одговори који су прецртани.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на пријемном испиту!

* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

1. Лишајеви су симбиотски организми.

A. Обој кружиће испод организама који се удружују у симбиозу и чине лишај.

гљива	биљка	амеба	зелена алга	трепљар
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. Како се назива однос два организма који чине лишај?

Обој кружић испред тачног одговора.

- конкуренција
- паразитизам
- коменсализам
- мутуализам

B. Лишајеви су распрострањени у најразличитијим животним срединама. Где је највећа вероватноћа да ће њихова бројност бити велика?

Обој кружић испред тачног одговора.

- у близини ауто-пута
- на врховима планина
- у индустријској зони
- на дну баре

2. A. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш наведену биљку и животињу са одговарајућим особинама и одликама грађе.

	сунцокрет	сунђер
има ткива и органе	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
води сесилан начин живота	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
нема изражену симетрију	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
врши транспирацију	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
храни се хетеротрофно	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. По ком од наведених критеријума се разликују биљке од животиња?

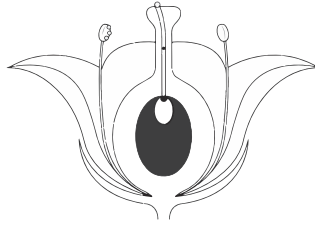
Обој кружић испред тачног одговора.

- Биљке имају прокариотску ћелију, а животиње еукариотску.
- Само поједине животиње могу да буду у симбиози, а биљке не могу.
- Биљке и животиње заузимају различита места у ланцу исхране.
- Све биљке су вишећелијски организми, а неке животиње су једноћелијске.

3. Посматрај слике и одговори на захтеве.



1



2

А. Која је заједничка улога биљних органа који су приказани на сликама?
Обој кружић испред тачног одговора.

- фотосинтеза
- размножавање
- плодоношење
- клијање

Б. Поред објашњења за одређену групу биљака напиши бројеве којима је означен одговарајући биљни орган са слике.

- а. Биљка чије се семе не развија у плоду. _____
- б. Биљка која припада групи скривеносеменица. _____
- в. Биљка чији су листови четине. _____
- г. Биљка која ствара гаметe. _____



4. А. Дат је списак стадијума развића инсеката. Који стадијум постоји само код инсеката са потпуном метаморфозом?

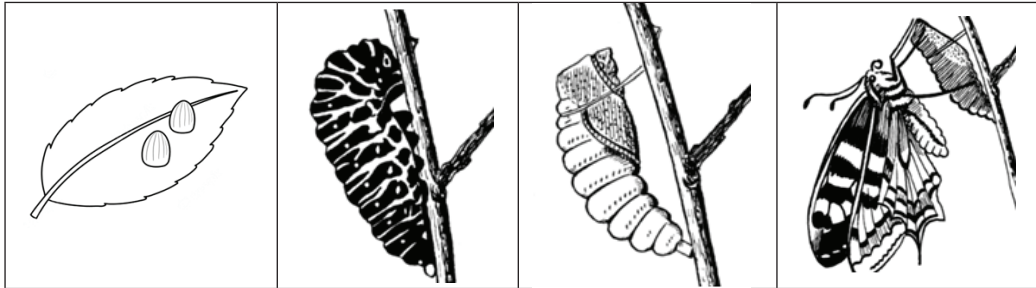
Обој кружић испред тачног одговора.

- јаје
- ларва
- лутка
- имаго

Б. Који стадијум преображаја инсекта на цртежу задовољава следећа три услова:

1. активно се креће;
2. има комплетан генетички материјал типичан за врсту;
3. активан је јувенилни хормон?

Обој кружић испод одговарајуће слике.



5. А. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш животиње са начином регулације телесне температуре.

	Ендотермни	Ектотермни
Вук	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Жаба крастача	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Орао крсташ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Поскок	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Шаран	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- Б. Како се назива особина ендотермне животиње да одржава стабилну температуру?
Обој кружић испред тачног одговора.

- терморегулација
 мутација
 метастаза
 специјација

- В. Наведене органеле и органи учествују у процесу терморегулације.

Шта не припада датом низу?

Обој кружић испод тачног одговора.

знојне жлезде	митохондрије	хипоталамус	мишићи	лојне жлезде
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Прочитај опис врсте, а затим одговори на захтеве.

Америчка врста речног рака (*Faxoniuslimosus*) пуштена је у европске реке још давне 1890. године. Тада нико није очекивао да ће та врста постати толико бројна да преовладава у рекама.

Процењено је да амерички рак у Дунаву, Тиси и Сави годишње поједе 150 тона икре и млађих риба. Узрочник обољења рачија куга донет је са овим раковима. Амерички рак је на ту болест отпоран, за разлику од европских врста ракова. Отпорнији је и на загађење вода. Претпоставља се да би излов америчког рака у периоду од најмање 10 година допринео да се његове популације у рекама сведу на подношљиву бројност и тако допринесе опстанку домаћих врста речних ракова.

Како препознати америчког рака? Мањи је од домаћег и има чвршћи оклоп.

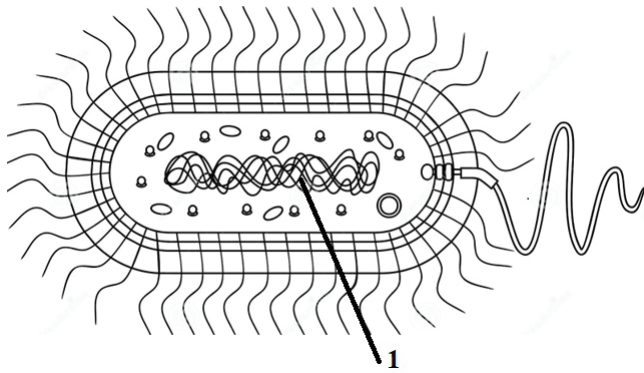
А. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш појмове са врстом.

	Инвазивна врста	Интродукована врста	Аутохтона врста
Домаћи речни ракови	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Амерички речни ракови	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б. Уколико је тврђење тачно, обој кружић у колони ДА, а уколико тврђење није тачно, обој кружић у колони НЕ.

	ДА	НЕ
1. Амерички рак потискује домаће врсте зато што је мањи и има чвршћи оклоп.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Домаћи рак страда од болести која је унета са новом врстом рака.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Амерички рак доприноси осиромашењу рибљег фонда у рекама.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Посматрај цртеж бактерије и одговори на захтеве.



A. Шта је обележено на цртежу бројем 1?

Обој кружић испред тачног одговора.

- ендоплазматична мрежа
- митохондрија
- наследни материјал
- цитоскелет

B. Обој кружић испод одговарајуће речи тако да тврдња буде тачна.

Бактерија на слици ИМА способност кретања / НЕМА способност кретања.

B. Како се размножавају бактерије?

Обој кружић испред тачног одговора.

- простом деобом
- мејозом
- митозом

Г. Ако неких супстанци има у отпадним водама које се уливају у реке, бактерије ће се пренамножити. Које супстанце су најчешћи узрок те појаве?

Обој кружић испред тачног одговора.

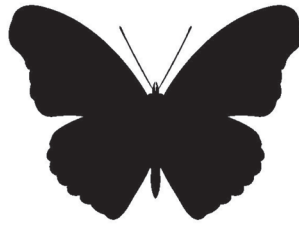
- детерџенти
- органски отпад
- метали
- пестициди



8. Посматрај слике и одговори на захтеве.



1



2

А. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш појмове који се односе на грађу и функцију тела животиња које су приказане на слици.

	1	2
Има двобочну симетрију тела.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Дише помоћу трахеја.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Има затворен крвни систем.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Има кичменицу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Скелет је спољашњи.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б. Која особина је заједничка за животиње приказане на слици?

Обој кружић испред тачног одговора.

- спољашње оплођење
- метаморфоза током развића
- мозаичан вид
- аутоτροφна исхрана

В. Шта се не разликује код одрасле жабе и њене ларве?

Обој кружић испред тачног одговора.

- шкрге
- реп
- генотип
- бочна линија



9. Дате описе поређај по редоследу како би се добила повратна спрега.
У празна поља упиши бројеве као што је започето.

- 1 – појачава се интензитет дисања
2 – повећава се концентрација угљен-диоксида у крви
3 – повећава се концентрација кисеоника у крви
4 – ученик је почео да трчи крос
5 – митохондрије у мишићним ћелијама производе више енергије

4				
---	--	--	--	--

10. Уколико се опечемо, нагло ћемо померити руку.

А. Обој кружић у колони ДА ако је у питању део рефлексног лука који учествује у наведеном рефлексу или у колони НЕ ако не учествује.

	ДА	НЕ
мали мозак	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
кичмена мождина	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
рецептор за бол	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
покретачки нерв	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
парасимпатикус	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
мишић	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Б. Који део рефлексног лука недостаје?

Одговор: _____.

В. Обој кружић испод одговарајућег појма тако да тврдња буде тачна.

Описани рефлекс повлачења је **безусловни** / **условни**.

11. А. Дате су тврдње у вези с митозом и мејозом.

- 1 – Овом деобом настају гамети.
- 2 – Овом деобом регенерише се оштећени крак морске звезде.
- 3 – Ова деоба почиње од ћелија са диплоидним бројем хромозома.
- 4 – Резултат ове деобе су ћелије са хаплоидним бројем хромозома.
- 5 – Зигот се дели овом деобом.

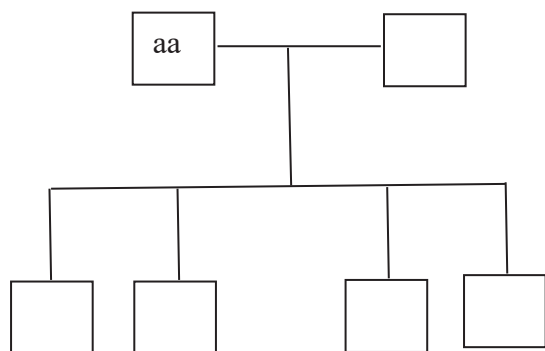
Број испред тврдње упиши у одговарајуће поље табеле.

МИТОЗА	МЕЈОЗА

Б. Кариотип шимпанзе садржи 48 хромозома. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш ћелије ове животиње са њиховим бројем хромозома.

	24	48
зигот	○	○
сперматозоид	○	○
коштана ћелија	○	○
ћелија коже	○	○

12. Албинизам је стање које се наслеђује рецесивно и јавља се код човека и код многих врста животиња. Посматрај шему на којој је малим словима обележена комбинација рецесивних алела и одговори на захтеве.



А. Попуни празна поља ако знаш да је отац албино, а вероватноћа за добијање албино потомака је 50:50 %.

Б. Да ли је мајка албино?

Одговор: _____.

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Комисија:

1. _____

2. _____

3. _____

Контролор:

4. _____

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	