

БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 2

BIO IK-2 D-S023

BIO.23.SR.R.K2.16



15009



12

Празна страница



ОПШТА УПУТСТВА

Позорно прочитајте све упуте и следите их.

Не okreћите страницу и не рјешавајте задатке док то не одобри дежурни наставник.

Налепите идентификационе налепнице на све испитне материјале које сте добили у сигурносној врећици.

Испит траје **135** минута без станке.

Задатци се налазе у двома испитним књижицама. Редослед решавања бирајте сами.

Добро распоредите време како бисте могли решити све задатке.

Испред сваке групе задатака је упута за решавање. Позорно је прочитајте.

Пишите читко. Нечитки одговори бодоват ће се с нула (0) бодова.

Ако погрешите у писању, погрешке ставите у заграде, прецртајте их и ставите скраћени потпис.

Употребљавајте искључиво хемијску оловку којом се пише плавом или црном бојом.

Када решите задатке, проверите одговоре.

Желимо Вам много успеха!

Ова испитна књижица има 16 страница, од тога 4 празне.

Ако сте погрешили у писању одговора, исправите овако:

а) задатак затвореног типа

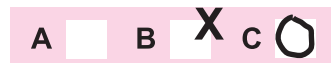
Правилно



Исправак неправилног уноса



Неправилно



Преписан тачан одговор

Скраћени потпис

б) задатак отвореног типа



Прецртан нетачан одговор у заградама

Тачан одговор

Скраћени потпис

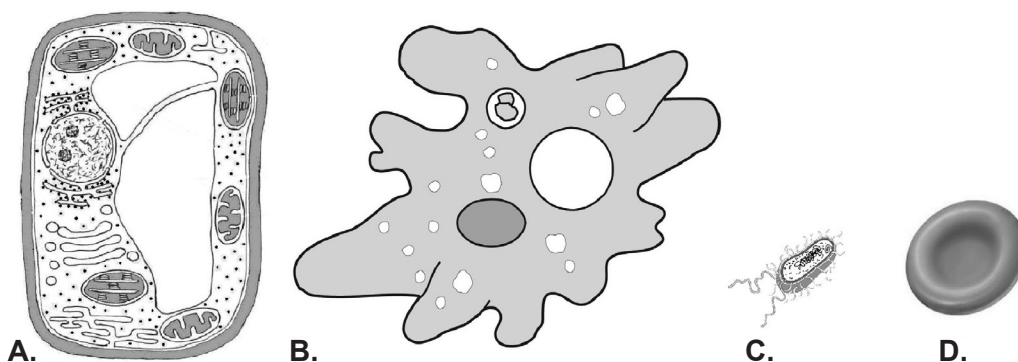


Биологија

III Задаци кратког одговора и допуњавања

У следећим задацима одговорите кратким одговором (речју, бројем, с неколико речи или једноставном реченицом) или допуните реченицу/цртеж уписивањем садржаја који недостаје. Одговоре упишите само на предвиђено место у овој испитној књижици. Не попуњавајте простор за бодовање.

45. Слика приказује четири врсте ћелија.



45.1. Којим је словом означена ћелија која нема ни једро ни нуклеоид?

45.2. Наведите једну ћелијску структуру која је присутна у свим врстама ћелија приказаних на слици.

45.3. Како се назива творевина еукариотске ћелије која се према теорији о ендосимбиози повезује са ћелијом означеном словом **С.**?

45.4. Како се зове научник који је први проматрао живе ћелије бактерија и крви?

0 ☐

1 ☐

бод

0 ☐

1 ☐

бод

0 ☐

1 ☐

бод

0 ☐

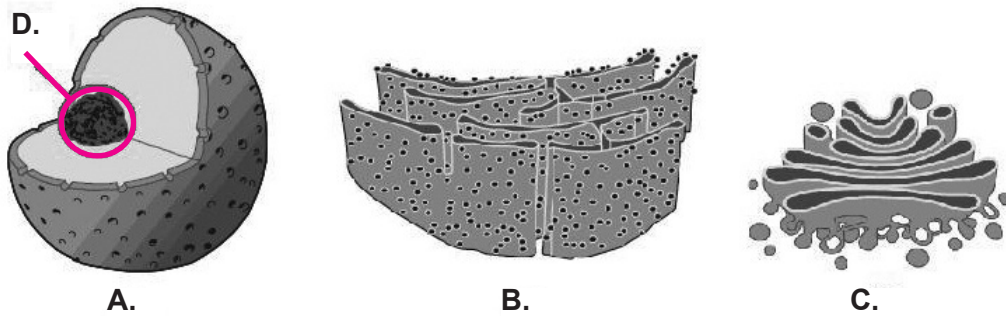
1 ☐

бод



Биологија

46. Слика приказује неке творевине еукариотске ћелије.



46.1. Како се назива творевина која је на слици означена словом **B.**?

46.2. Која је улога творевине означене на слици словом **D.**?

46.3. Која је морфолошка разлика између опне творевине означене на слици словом **A.** у односу на мембране творевина означене на слици словима **B.** и **C.**?

46.4. Како се назива творевина означена на слици словом **C.** која ствара мехуриће од којих неки садржавају пробавне ензиме?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

47. Лишајеви су организми који превладавају у тундрама.

47.1. Који организми изграђују лишај?

47.2. Како се назива однос организама који изграђују лишај?

47.3. Шта се може закључити о квалитети ваздуха у приградском насељу ако на дрвећу **нема** лишајева?

47.4. Због чега се лишајеви називају пионирима вегетације?

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

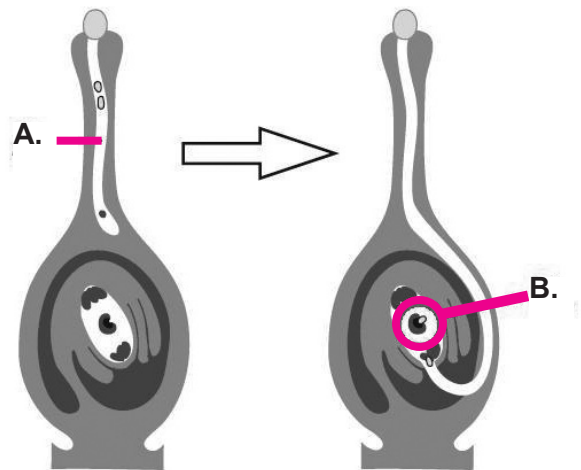
BIO IK-2 D-S023



02

Биологија

48. Слика приказује двоструко оплођење скривеносеменица.



48.1. На слици стрелицом означите поленово зрно.

48.2. Како се назива творевина означена на слици словом **A.**?

48.3. Шта ће након оплођења настати из ћелија означених на слици словом **B.**?

48.4. Једном реченицом објасните због чега се оплођење скривеносеменица назива двоструко оплођење.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

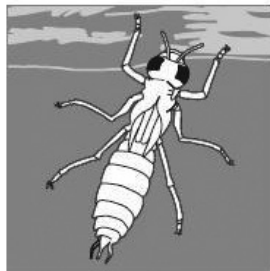
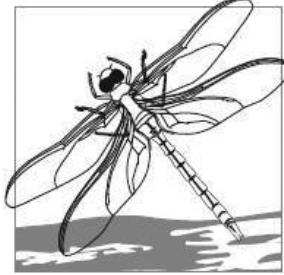
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	



Биологија

49. Слика приказује метаморфозу вилин коњица.



49.1. Како се назива облик метаморфозе карактеристичан за вилин коњица?

49.2. Где живи ларва вилин коњица?

49.3. Који се телесни привесци налазе на сваком грудном чланку одрасле јединке?

49.4. Због чега су вилин коњици данас угрожени?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

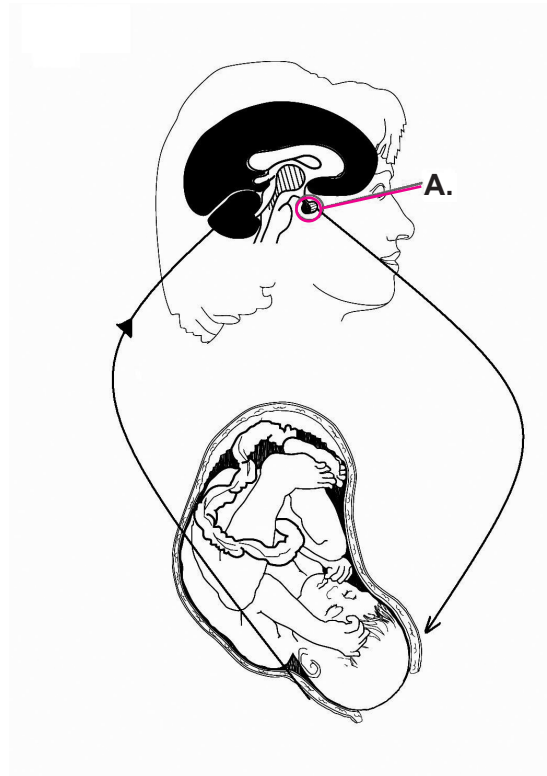
0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

50. Слика приказује нервно-хормонску регулацију порођаја.



50.1. Која је ендокрина жлезда на слици означена словом **A.**?

50.2. Који подражај доводи до стимулације хипоталамуса током прве фазе порођаја?

50.3. Којим је догађајем означено треће порођајно доба?

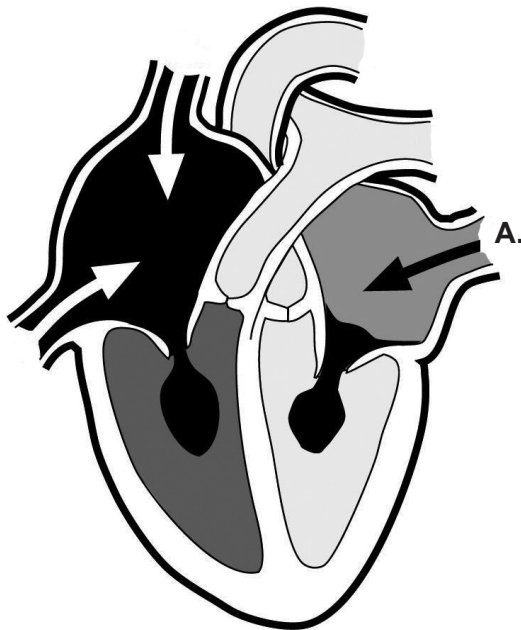
50.4. Како се назива прво мајчино млеко богато имуноглобулинима које новорођенче сише непосредно након рођења?

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	



Биологија

51. Слика приказује грађу срца човека.



51.1. Како се назива крвни суд означен на слици словом **A.** којим у срце улази оксидована крв?

51.2. Која је улога острчја?

51.3. Како се називају артерије које се могу зачепити услед накупљања масних наслага на њиховим зидовима и узроковати срчани инфаркт?

51.4. Уградњом којег уређаја лечници могу помоћи пацијенту с ослабљеном функцијом центра за аутомацију срца (SA или AV-чвором)?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

52. Катарина и Лука су супружници нормалне пигментације коже. Катарина нормално распознаје боје, а Лука је далтонист. Катаринини родитељи су здрави хомозиготи за пигментацију коже и немају рецесивне гене за далтонизам. Лукин је отац албино који нормално распознаје боје, а Лукина мајка има нормалну пигментацију коже и хетерозигот је за далтонизам.

Алели за нормално разликовање боја (X^D) и далтонизам (X^d) су полно везани гени. Алели који одређују нормалну пигментацију коже (A) или албинизам (a) долазе на једном од парова аутосома.

52.1. Напишите генотипове Катарине и Луке.

Катаринин генотип: _____

Лукин генотип: _____

52.2. Напишите могуће генотипове гамета Катарине и Луке за наведена својства.

Катаринине гамете: _____

Лукине гамете: _____

52.3. Прикажите све могуће генотипове њихове деце за наведена својства.

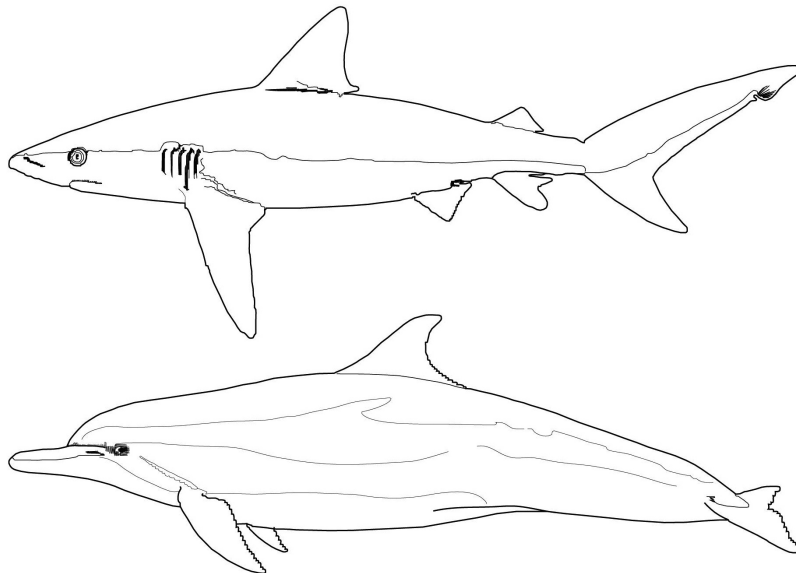
52.4. Једном реченицом опишите фенотип Катаринине и Лукине деце за обе карактеристике.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	



Биологија

53. Слика приказује морског пса и делфина.



53.1. Морски пас и делфин добри су примери конвергентне еволуције. Наведите један доказ те тврдње.

53.2. Који фактор утиче на конвергенцију морског пса и делфина?

53.3. Како се називају органи различитог порекла, али сличне улоге?

53.4. У коју се групу (разред) кичмењака убраја морски пас, а у коју делфин?

Морски пас: _____

Делфин: _____

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

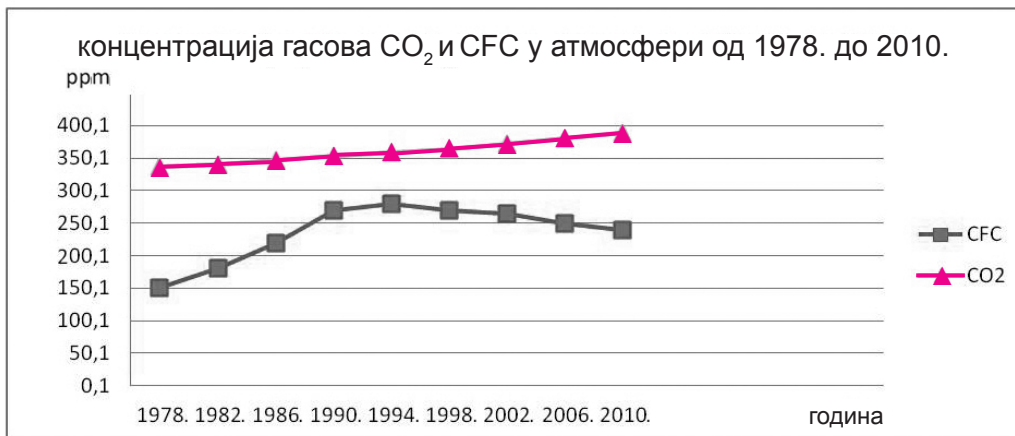
0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

- 54.** Слика приказује промене концентрација гасова угљеникова(IV) оксида (CO_2) и хлорофлуороугљеника (CFC) у атмосфери од 1978. до 2010. године.



- 54.1.** Погледајте слику и једном реченицом успоредите промене концентрације гасова CO_2 и CFC у периоду након 1994. године.

- 54.2.** Наведите један извор који утиче на концентрацију гаса CO_2 у атмосфери.

- 54.3.** Који је еколошки проблем изазван претераном употребом гаса CFC?

- 54.4.** Како ће појачана примена обновљивих извора енергије утицати на концентрацију гаса CO_2 у атмосфери?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Празна страница



Празна страница



Празна страница

