

БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 2

BIO IK-2 D-S020

BIO.20.SR.R.K2.16



9113



12

Празна страница



ОПШТА УПУТСТВА

Пажљиво прочитајте сва упутства и следите их.

Не okreћите страницу и не решавајте 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 паузе.

Задаци се налазе у двама испитним књижицама. Редослед решавања бирајте сами.

Добро распоредите време како бисте могли решити све задатке.

Испред сваке групе задатака је упутство за решавање. Пажљиво га прочитајте.

Пишите читко. Нечитки одговори бодоваће 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 3 празне.

Ако сте погрешили у писању одговора, исправите овако:

а) задатак затвореног типа

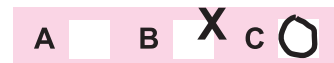
Исправно



Исправак погрешног уноса



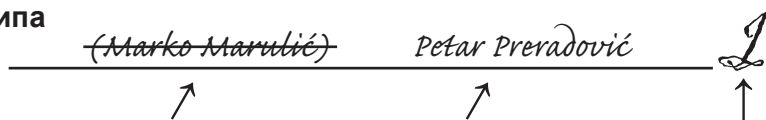
Неисправно



Преписан тачан одговор

Скраћени потпис

б) задатак отвореног типа



Прецртан нетачан одговор у заградама

Тачан одговор

Скраћени потпис



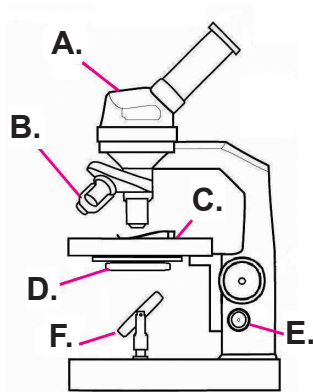
Биологија

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 светлосни микроскоп.



45.1. Којим је словом на слици означен део микроскопа који се употребљава као извор светла?

45.2. Како се назива део микроскопа означен на слици словом **С.**?

45.3. Објасните једном реченицом како се рачуна повећање светлосног микроскопа.

45.4. Којим је словом на слици означен део микроскопа којим изоштравамо слику предмета у видном пољу?

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

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

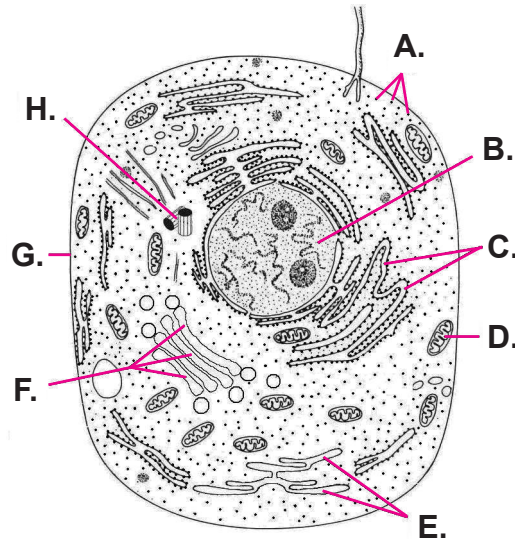
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

46. Слика приказује животињску ћелију.



46.1. Којим су словима на слици означени агранулирани и гранулирани ендоплазматични ретикулуми?

Агранулирани ендоплазматични ретикулум: _____

Гранулирани ендоплазматични ретикулум: _____

46.2. Како се назива органела чија је улога сакупљање и дорађивање беланчевина које у њу долазе из ендоплазматичног ретикулума?

46.3. Која је улога творевина које су на слици означене словом Н.?

46.4. Каквим ће се преносом у животињску ћелију приказану на слици уносити глукоза?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

47. Пепелнице су паразитски организми који паразитирају на листовима и плодовима винове лозе, а током животног циклуса размножавају се и аскоспорама и конидиоспорама.

47.1. Како се назива група гљива којој припадају пепелнице?

47.2. Како се назива деоба којом настају аскоспоре?

47.3. Биљна аптека нуди средства за сузбијање заразе на виновој лози: антибиотик, сумпорни прах и инсектицид.

Које је средство одабрао пољопривредник да заштити свој виноград од заразе пепелницом?

47.4. Наведите још један пример паразитске врсте гљива на виновој лози.

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

48. Житарице које су посејане у јесен или овлажено семе које се држало на ниској температури у фрижидеру неколико недеља при нормалним температурама ће проклијати и процветати у просеку за седам недеља. Семенкама житарица које нису изложене хладноћи биће потребно од 14 до 18 недеља да процветају.

48.1. Стављањем семенки житарица у повољне услове долази до прекидања дорманције (периода мировања). Како се назива поступак прекида дорманције?

48.2. Како се назива процес излагања биљке ниским температурама који убрзава цветање?

48.3. Таблица приказује део пелудног календара за континенталну Хрватску. Период цветања биљака зависи о односу дужине дана и ноћи и за наведене је врсте у табlici означено знаком X.

	јануар	фебруар	март	април	мај	јун	јул	август	септембар
питоми кестен						X			
леска	X	X							
коприва						X	X	X	X
дивљи јечам					X	X			

Одредите помоћу података из табеле која биљка припада категорији биљака кратког дана.

48.4. Која група материја стимулише клијање и прекид дорманције?

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

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

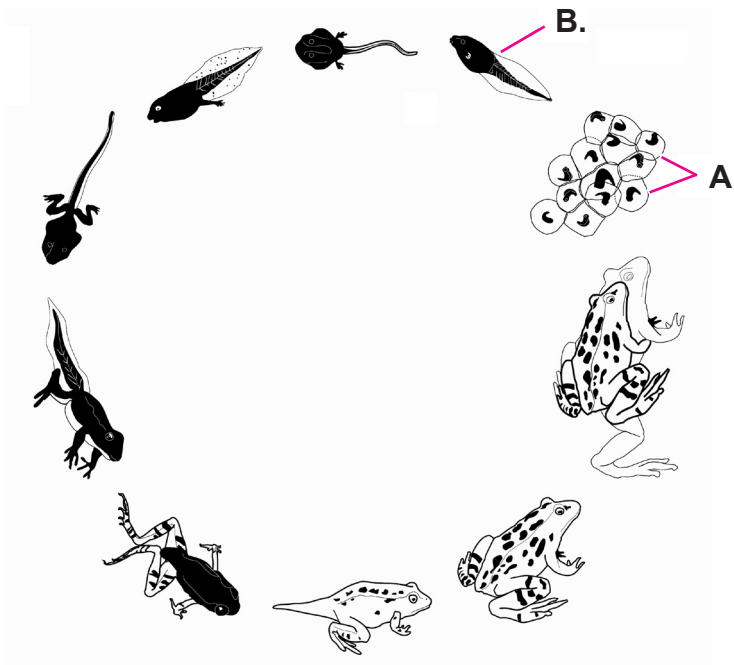
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

49. Слика приказује животни циклус жабе.



49.1. Наведите стадијуме у животном циклусу жабе који су на слици означени словима **A.** и **B.**

A. _____

B. _____

49.2. Означите стрелицом на слици један развојни стадијум у животном циклусу жабе који дише само шкргама.

49.3. Како се назива група или врста риба с којом су водоземци имали заједничког претка?

49.4. Како се назива ендем из групе водоземаца специфичан за подземна крашка станишта?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

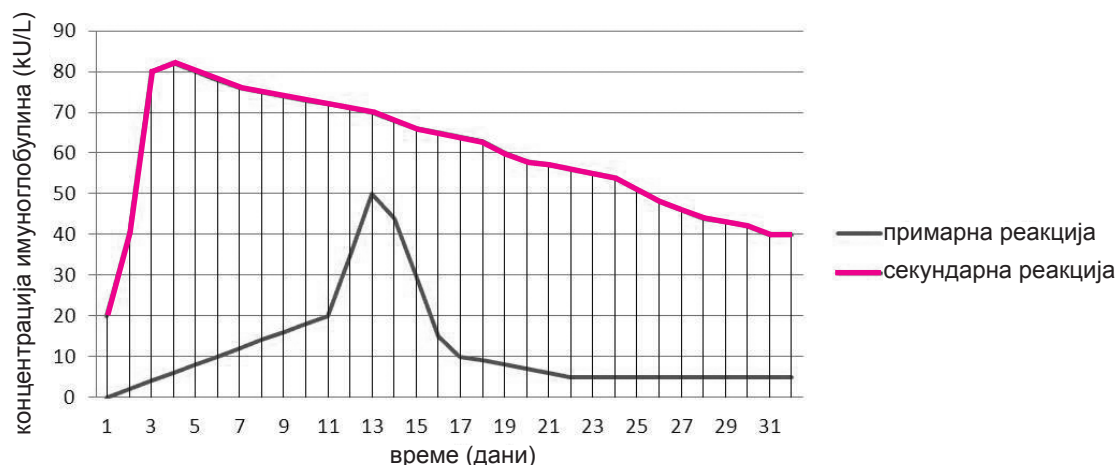
0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

- 50.** Слика приказује промене концентрација имуноглобулина у крви две сестре, код једне у примарној, а код друге у секундарној имунолошкој реакцији.

Трогодишња Ана оболела је од водених богиња које је њена сестра Марија преболела пре две године. Концентрације имуноглобулина у узорцима крви Ане и Марије одређиване су током месец дана.



- 50.1.** Прочитајте са слике и напишите највећу концентрацију имуноглобулина у примарној реакцији.

- 50.2.** У којој је реакцији, приказаној на слици, брже наступио одговор имунолошког система?

- 50.3.** На који тип активног имунитета указују имуноглобулини настали реакцијом на узрочника водених богиња?

- 50.4.** Који се тип имунолошких ћелија налазио у Маријиној крви и спречио симптоме водених богиња?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

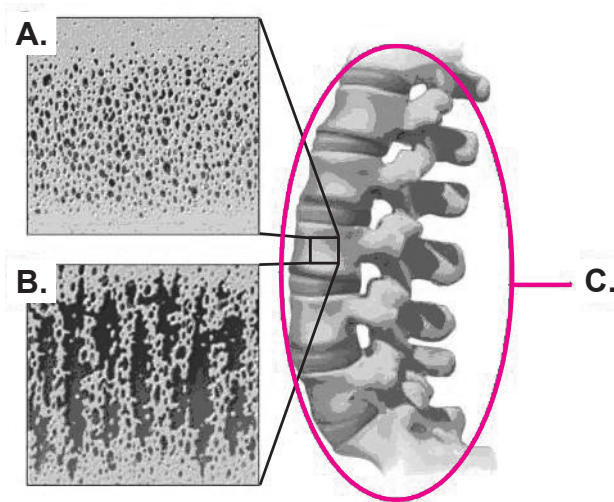
0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

- 51.** Микроскопски изглед нормалног коштаног ткива у костима човека означен је на слици словом **A.**, а микроскопски изглед коштаног ткива захваћеног остеопорозом у костима човека означен је словом **B.**



- 51.1.** Који је део човековог потпорног система на слици означен словом **C.**?

- 51.2.** Наведите назив једног минерала чији недостатак у организму може довести до патолошкога стања означеног на слици словом **B.**

- 51.3.** У којем се периоду у животу жена врло често појављује остеопороза?

- 51.4.** Хрскавице се налазе на зглобовима и на другим местима на којима се вежу кости. Наведите једну улогу хрскавица.

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

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

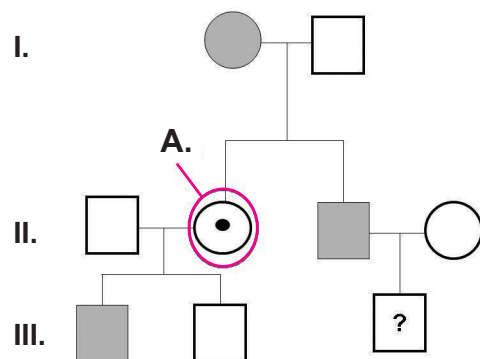
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

52. Слика приказује родословно стабло породице у којој се наследно појављује хемофилија (X^h – алел за хемофилију, X^H – здрави алел).



Симболи који се користе при изради родослова

	жена		оболела жена
	мушкарац		оболели мушкарац
	носителџица		брак

- 52.1. Напишите генотип особе која је на слици означена словом **A**.

- 52.2. Напишите генотип особа II и III генерације које имају хемофилију.

- 52.3. Мушкарац II генерације с хемофилијом оженио се здравом женом. Који је генотип њихова детета означеног на слици упитником?

- 52.4. Како је могуће да жена носилац и здрав мушкарац имају и здравог сина и сина хемофиличара? Прикажите укрштање.

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

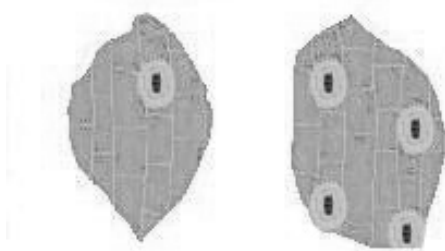
0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

- 53.** Ирски су научници током пет година сакупљали и проучавали фосиле листова давно изумрлих врста биљака. Посебно занимљиве резултате добили су бројањем стома. Број стома је обрнуто пропорционалан концентрацији угљениковог (IV) оксида у атмосфери.

Слике приказују фосиле листова биљака које су расле на Земљи у различитим епохама. Земљина је атмосфера у тим епохама била различито засићена угљениковим (IV) оксидом.

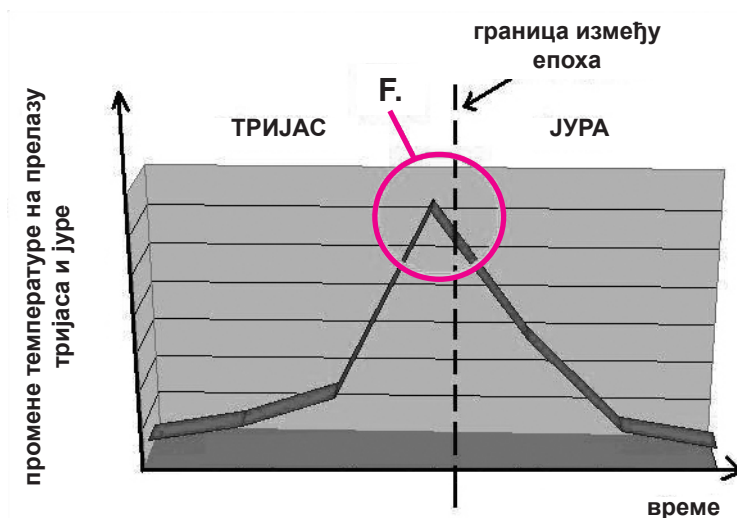


A.

B.

- 53.1.** Концентрације стакленичких гасова мењале су се на Земљи током периода у којем су истраживане биљке живе и обављале фотосинтезу. Којим је словом означен фосил листа биљке из периода смањене концентрације угљениковог (IV) оксида у атмосфери?

- 53.2.** Слика приказује промене температуре у тријасу и јури. Какве су биљке, с обзиром на број стома, расле у периоду означеном на слици словом **F.**?



0

1

бод

0

1

бод



Биологија

- 53.3.** Претпоставимо да се мутација која је довела до промене броја стома на листовима давно изумрлих врста биљака догодила у малој затвореној популацији у којој се случајно и одржала упркос природној селекцији. Како се назива описана снага еволуције?

- 53.4.** Фосили листова тих биљака настали су процесом непотпуне оксидације под водом или у мочварном муљу у условима високог притиска. Како се назива описани процес настанка фосила?

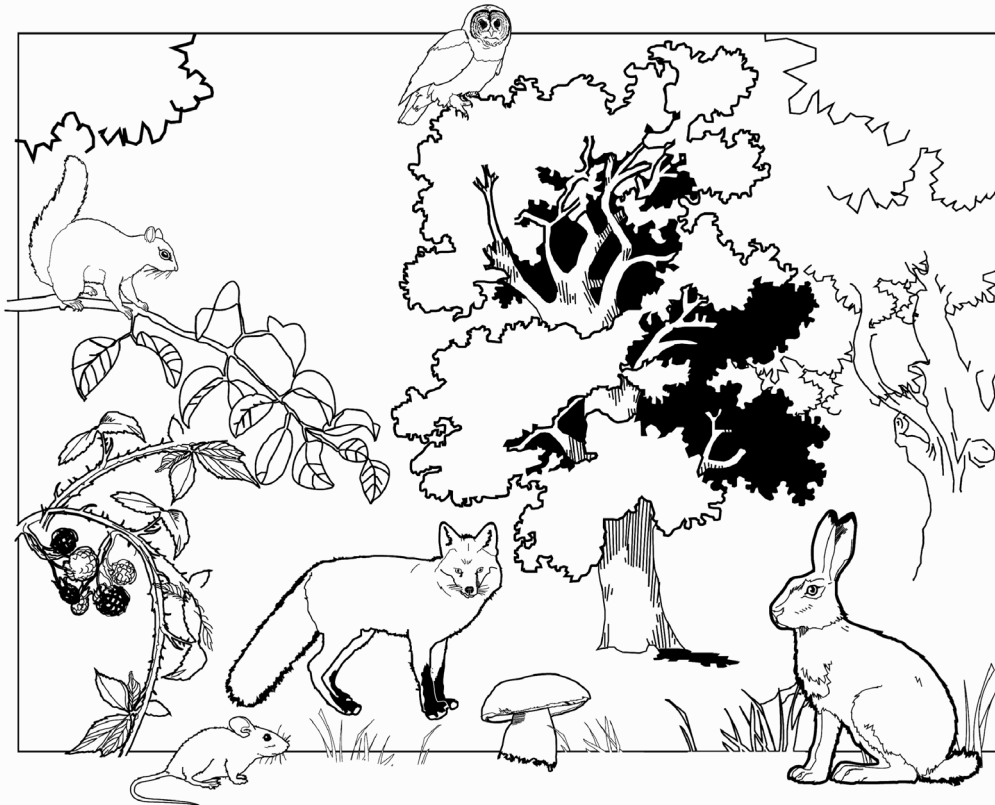
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

54. Слика приказује екосистем шуме.



54.1. Како се назива сапрофитски организам приказан на слици?

54.2. Напишите пример ланца исхране који се састоји од три члана помоћу организама приказаних на слици. Пример треба да садржи лисицу као потрошача II реда.

54.3. Како се назива биом којем припада приказани екосистем?

54.4. У којем слоју шуме живи птица приказана на слици?

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Празна страница



Празна страница

