

БИОЛОГИЈА

Испитна књижица 2

BIO IK-2 D-S015

BIO.15.SR.R.K2.16



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 4 празне.

Ако сте погрешили у писању одговора, исправите овако:

а) задатак затвореног типа

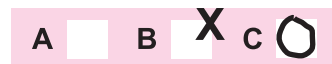
Исправно



Исправак погрешног уноса



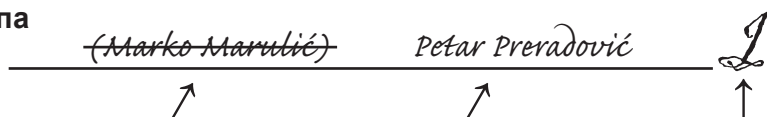
Неисправно



Преписан тачан одговор

Скраћени потпис

б) задатак отвореног типа



Прецртан нетачан одговор у заградама

Тачан одговор

Скраћени потпис



Биологија

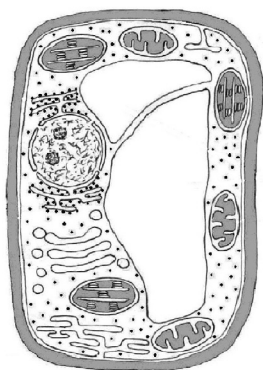
III Задаци кратког одговора и допуњавања

У следећим задацима одговорите кратким одговором (речју, бројем, с неколико речи или једноставном реченицом) или допуните реченицу/цртеж уписивањем садржаја који недостаје.

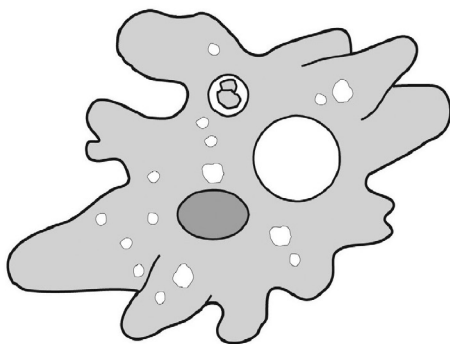
Одговоре упишите само на предвиђено место у овој испитној књижици.

Не попуњавајте простор за бодовање.

45. Слика приказује четири врсте ћелија.



A.



B.



C.



D.

45.1. Којим је словом на слици означена прокариотска ћелија?

45.2. Која од приказаних ћелија садржи и једро и ћелијски зид?

45.3. Како се назива једна од приказаних ћелија која храну уноси фагоцитозом?

45.4. Која је функција ћелије означене словом D.?

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

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

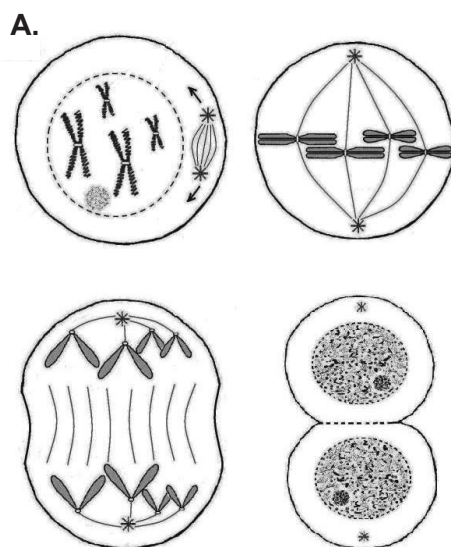
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

46. Слика приказује деобу телесне ћелије.



46.1. У којој је фази деобе ћелије приказане на слици видљив хроматин?

46.2. Колико молекула ДНК садржи ћелија у фази која је на слици означена словом **A.**?

46.3. Напишите назив фазе митозе у којој центриоли путују према супротним половима ћелије.

46.4. Наведите један од процеса којим се ћелија припрема за деобу.

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

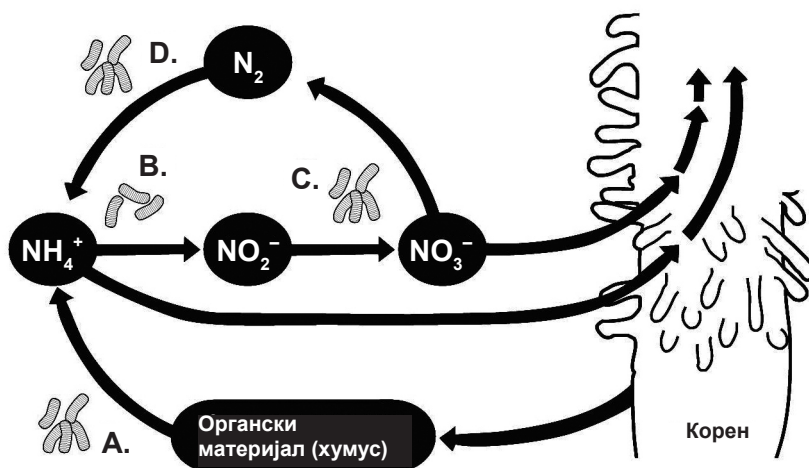
0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

47. Слика приказује кружење азота у природи.



47.1. Којим су словом означене на слици бактерије које разградњом беланчевина стварају амонијак?

Означене су словом _____.

47.2. Једном реченицом објасните важност махунарки (легуминоза) у еколошкој производњи хране ако их зелене заоремо у земљиште.

47.3. Којој групи припадају азотне (нитрофикационе) бактерије с обзиром на потребе за кисеоником?

47.4. Једном реченицом објасните значење процеса нитрификације за биљке.

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод

0 ☐
1 ☐
бод



Биологија

48. Слика приказује листове пшенице с капљицама воде.



Иван и Марија погледали су биљку на тераси у цик зоре. Угледали су капљице воде на рубовима листова. Иван је тврдио како је сигурно падала киша, но Марија му је рекла да због тога лист не би био мокар јер је наткривен терасом. Тврдила је да су капљице сигурно настале због лучења биљке.

48.1. Како се назива појава на листовима пшенице коју су уочили Иван и Марија?

48.2. Због чега се капљице налазе на рубу листа?

48.3. Наведите један еколошки фактор због којег се ова појава јавља у зору.

48.4. Како се назива процес којим биљка отпушта сувишну воду када на рубовима листа **нису** видљиве капљице?

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

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

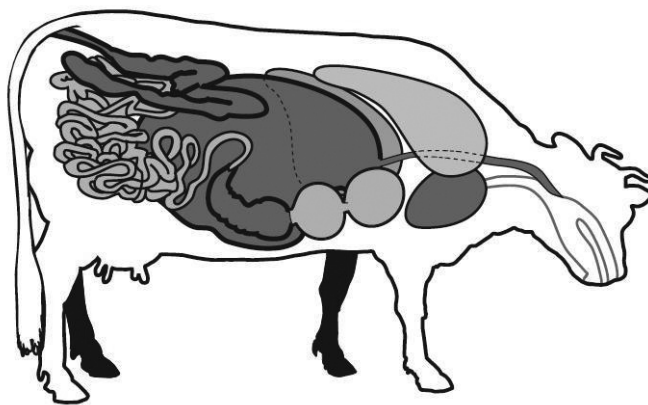
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

49. Слика приказује унутрашње органе говеда.



49.1. Заокружите на слици желудац говеда.

49.2. Којој групи хетеротрофних организама припада говедо с обзиром на исхрану?

49.3. Наведите две користи за човека од узгоја говеда.

49.4. Наведите пример паразита из групе плjosнатих глиста који живе у пробави говеда.

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

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

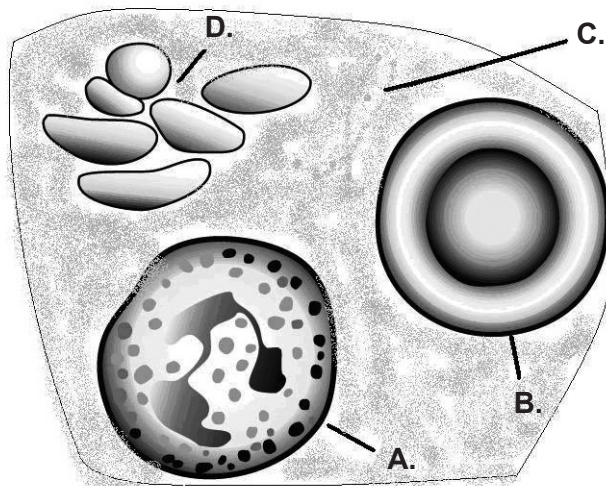
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

50. Слика приказује састојке крви.



50.1. Која од приказаних ћелија једина има једро?
Напишите слово којим је означена на слици.

50.2. Недостатак које ћелијске творевине узрокује кратак животног век еритроцита?

50.3. Којим се делом крви приказаног на слици у највећој мери преноси угљеников(IV) оксид?

50.4. Како се назива беланчевина у крвној плазми која омогућава коагулацију (згрушавање) крви.

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

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

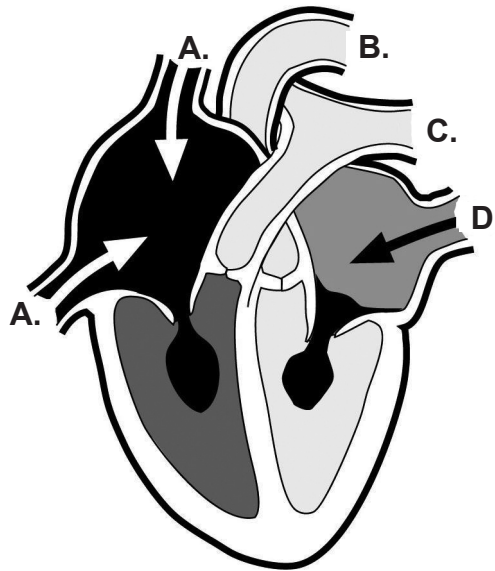
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

51. Слика приказује срце човека.



51.1. Којим је словом означен крвни суд којим крв засићена угљениковим(IV) оксидом излази из срца?

51.2. Шта у срцу онемогућава мешање артеријске и венске крви?

51.3. Која је улога срчаних залистака?

51.4. Због чега би срце које је издвојено из тела и уроњено у физиолошки раствор још неко време куцало?

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.** Катарина и Лука су супружници нормалне боје коже који нормално распознају боје. Катаринин отац је далтониста и албино. Лукини родитељи су здрави хомозиготи.

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 пару аутозома.

- 52.1.** Напишите генотипове Катарине и Луке.

Катаринин генотип: _____

Лукин генотип: _____

- 52.2.** Напишите могуће генотипове гамета Катарине и Луке за наведене особине.

Катаринини гамети: _____

Лукини гамети: _____

- 52.3.** Прикажите све могуће генотипове њихове деце за наведене особине.

- 52.4.** Колика је вероватноћа да наведени брачни пар добије сина далтонисту који је истовремено и носилац гена за албинизам? Вероватноћу изразите разломком.

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

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

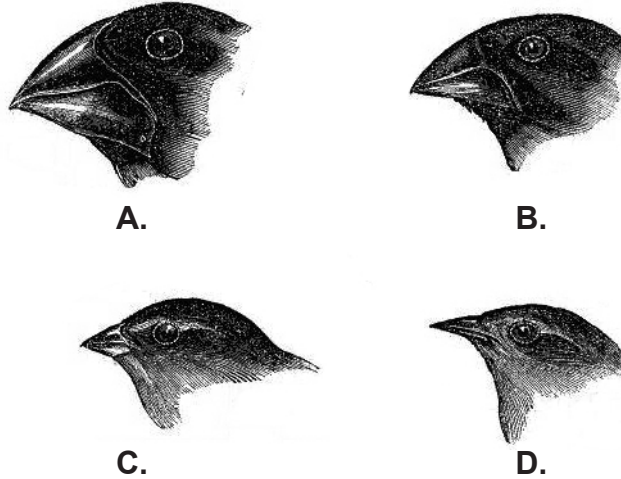
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
бод	

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



Биологија

53. На слици су приказане главе различитих врста зеба које је Дарвин проучавао на Галапагоском архипелагу.



53.1. Различите врсте зеба су током еволуције заузеле различите еколошке нише.

На основу чега се то може закључити?

53.2. Који изолациони механизми делују у томе типу специјације?

53.3. Која снага еволуције може довести до појаве албино јединки зеба на неком Галапагоском острву?

53.4. Који је научник заступао мишљење да органи који се употребљавају јачају, а они који се не употребљавају закржљају и да се тако настале промене, значи стечене током живота, наслеђују?

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

54. Слика приказује водени екосистем.



54.1. Наведите две врсте приказане на слици које припадају организмима чија телесна температура није стална (поиклотермним животињама).

54.2. Наведите једну врсту приказану на слици која припада бентосу.

54.3. Наведите један пример за предаторски однос у приказаном воденом екосистему.

Предатор: _____

Плен: _____

54.4. Наведите једну врсту приказану на слици која припада групи хидрофита.

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	



Празна страница



Празна страница



Празна страница

