

ТЕСТ

за полагање квалификационог испита, за упис на
Основне академске студије биологије и
Основне академске студије екологије,
за школску 2016/17 годину

Упутства за решавање теста

- Максималан број бодова које кандидат може остварити на тесту износи 60. Сваки тачан одговор вреднује се са 2 поена. Непотпуни одговори се сматрају нетачним.
- Одговоре уписивати хемијском оловком. Одговори који су написани графитном оловком, нечитко написани, дописивани или прецртани неће се признавати.
- Уписивање имена или било какве друге ознаке, осим онога што је одговор на питања, повлачи дисквалификацију кандидата.
- Одговори се врше: заокруживањем броја испред понуђених одговора или допуном (уписивањем) одговарајућих појмова.
- По завршеном тесту, идентификациони лист ставити у коверат, коверат залепити и предати овлашћеном наставнику заједно са испитним формуларом.
- Наставник је дужан да, у присуству кандидата, коверат фиксира за испитни формулар, са предње стране, у горњем левом углу.

ПОПУЊАВА КОМИСИЈА

Број остварених поена	Идентификациони број	Потпис чланова Комисије

1. Протеини чине основу грађе ћелија и њихове улоге су бројне. Протеини који учествују у изградњи ћелијских структура називају се _____ протеини, а они који убрзавају хемијске реакције су _____ протеини.
(на линијама дописати тачне појмове)

2. Наследни материјал (ДНК молекули) еукариотских ћелија, смештен је у:
 - а) мембрани
 - б) ендоплазматичном ретикулуму
 - в) једру
 - г) рибозомима
 - д) лизозомима(заокружити слово испред тачног одговора)

3. Животни циклус ћелије, или ћелијски циклус се састоји од два периода (фазе):
 - а) предфаза
 - б) интерфаза
 - в) хемостаза
 - г) ћелијска деоба
 - д) некроза(заокружити слово испред сваког тачног одговора)

4. Бројевима од 1 до 7 означи таксономске категорије тако да чине хијерархијски систем натчињених јединица (категорија) - од најниже ка највишој
 - _____ класа
 - _____ фамилија
 - _____ раздео
 - _____ врста
 - _____ ред
 - _____ род
 - _____ царство

5. Литички циклус и лизогени циклус су типови животног циклуса код:
 - а) ретровируса
 - б) бактериофага
 - в) херпес вируса(заокружити слово испред тачног одговора)

6. Бактерије које за синтезу потребних хранљивих материја користе неорганске молекуле називају се аутотрофне бактерије. Оне међу њима које као извор енергије користе сунчево зрачење, називају се _____, а оне које потребну енергију добијају из хемијских реакција неорганских једињења су _____ .
(на линијама дописати тачне појмове)

7. Наведени раздео алги повезати са пигментима који их карактеришу:
____ црвене алге а) хлорофити а и д, каротеноиди и фикобилини
____ мрке алге б) хлорофил а и ц, фукоксантин-ксантофил
____ зелене алге в) хлорофил а и б, каротеноиди
(испред назива раздела уписати одговарајуће слово)

8. Тело лишља граде гљива (микобионт) и алга (фотобионт). Фотобионт је заступљен алгом из подраздела:
а) Chlorophyta и/или Cyanophyta (Cyanobacteria)
б) Chlorophyta и/или Chrysophyta
в) Chlorophyta и/или Bacillariophyta
г) Chlorophyta и/или Rhodophyta
(заокружити слово испред тачног одговора)

9. Навести основне функције а) гаметофита и б) спорофита код маховина
а) _____
б) _____

10. Међу наведеним биљним ткивима, меристемска ткива су:
а) камбијум
б) калус
в) паренхим
г) коленхим
д) перидерм
(заокружити слово испред сваког тачног одговора)

11. Пшеница, пиринач и кукуруз припадају фамилији:
а) ПОМОЋНИЦЕ (Solanaceae)
б) УСНАТИЦЕ (Labiatae или Lamiaceae)
в) ТРАВЕ (Gramineae или Poaceae)
г) ГЛАВОЧИКЕ (Compositae или Asteraceae)
(заокружити слово испред тачног одговора)

12. Жељеви се одликују специфичним, интересантним скелетним апаратом, који окружује усни отвор и служи за стругање алги или за ситњење хране. Како се назива поменути скелетни апарат?

(на линији дописати тачан одговор)

13. Бодљокошцима (Echinodermata) НЕ ПРИПАДА једна од наведених група
а) морске звезде (Asteroidea)
б) змијуљице (Ophiuroidea)
в) морски кринови (Echinoidea)
г) инсекти (Insecta)
(заокружити слово испред тачног одговора)
14. Органи који откривају промене у воденој средини до којих долази мењањем правца и брзине кретања воде називају се:
а) статоакустички органи
б) електрорецепторни органи
в) органи бочне линије тела
г) унутрашњи носни отвори
(заокружити слово испред тачног одговора)
15. Основни респираторни органи (унутрашње шкрге и плућа) су творевине:
а) предњег дела црева
б) средњег дела црева
в) настале независно од цревног канала
(заокружити слово испред тачног одговора)
16. Изводни канали система органа за размножавање остварују директну везу са јајницима код:
а) сисара
б) птица
в) кошљориба
г) гмизаваца
(заокружити слово испред тачног одговора)
17. Обележити пигменте који учествују у процесу фотосинтезе код биљака
а) хлорофили
б) каротени
в) ксантофили
г) фикобилини
д) бактериохлорофил
(заокружити слово испред сваког тачног одговора)
18. Допунити следећу реченицу:
Свако семе се састоји од семењаче, ембриона и ткива за магационирање резервних материја. Ткиво за магационирање код монокотила чини _____, а код дикотила _____.

19. Нуклеинске киселине су полимери изграђени од мономера:
- а) глюкозе
 - б) аминокиселина
 - в) нуклеотида
- (заокружити слово испред тачног одговора)
20. Процес којим ћелија преузима молекуле или чврсте партикуле из ванћелијске средине формирањем нових везикула од ћелијске мембране, назива се:
- а) екзоцитоза
 - б) ендоцитоза
 - в) осмоза
- (заокружити слово испред тачног одговора)
21. Еволуција нервног система је текла од једноставнијег ка сложенијем. На празним линијама поред наведених организама уписати слово које одговара типу нервног система који карактерише те организме:
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| _____ дупљари | А) ганглијски нервни систем |
| _____ плоснати црви и зглавкари | Б) цестасти нервни систем |
| _____ кичмењаци | В) дифузни нервни систем |
22. Укрштањем грашка са жутим зрном (АА) и грашка са зеленим зрном (аа) у F1 генерацији се добија:
- а) 100% биљака са жутим зрном
 - б) 75% биљака са жутим зрном и 25% биљака са зеленим зрном
 - в) 50% биљака са жутим зрном и 50% биљака са зеленим зрном
 - г) 100% биљака са зеленим зрном
- (заокружити слово испред тачног одговора)
23. Гастрала је:
- а) ембрионални ступањ
 - б) клицин лист
 - в) телесна дупља
 - г) ембрионални завој сисара
- (заокружити слово испред тачног одговора)
24. Појам кариотип означава:
- а) скуп хромозома у ћелији
 - б) само полне хромозоме
 - в) само аутозоми хромозоме
- (заокружити слово испред тачног одговора)

25. Транслација или синтеза протеина се врши у ћелијским органелама које се називају:
- а) нуклеолуси
 - б) пероксизоми
 - в) рибозоми
 - г) лизозоми
- (заокружити слово испред тачног одговора)
26. Према количини и распореду жуманцетног материјала у цитоплазми, јајне ћелије се деле на:
- а) изолецитне и телолецитне
 - б) телолецитне и мезолецитне
 - в) изолецитне, телолецитне и мезолецитне
- (заокружити слово испред тачног одговора)
27. Најстарија врста из рода *Homo* је:
- а) *Homo neanderthalensis*
 - б) *Homo habilis*
 - в) *Homo erectus*
 - г) *Homo sapiens*
- (заокружити слово испред тачног одговора)
28. Функционалне карактеристике екосистема су:
- а) кружење материје (биогеохемијски циклуси)
 - б) проток и трансформација енергије
 - в) саморегулација
 - г) развој
 - д) еволуција
- (заокружити слово испред сваког тачног одговора)
29. Заједница у оквиру које један организам има корист док други трпи одређену штету (једнострана корист) назива се:
- а) мутуализам
 - б) коменсализам
 - в) аменсализам
 - д) протокооперација
- (заокружити слово испред тачног одговора)
30. *Ex-situ* заштита подразумева:
- а) очување врста на њиховим природним стаништима
 - б) очување врста ван њихових природних станишта
- (заокружити слово испред тачног одговора)