



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2020/2021. година

ТЕСТ

БИОЛОГИЈА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У ПРВИ РАЗРЕД УЧЕНИКА
СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА БИОЛОГИЈУ
ШКОЛСКА 2021/2022. ГОДИНА

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди 20 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. А. Дате су тврдње о ензимима и хормонима.

- 1 – врше разлагање супстанци
- 2 – преносиоци информација
- 3 – делују на одређене групе ћелија
- 4 – врше синтезу супстанци
- 5 – катализатори хемијских реакција у телу

Број испред тврдње упиши у одговарајуће поље табеле.

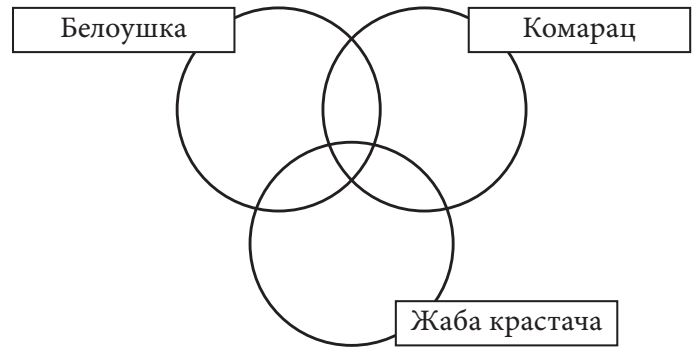
Ензими	Хормони

Б. Заокружи слова испред свих тврдњи које су заједничке за ензиме и хормоне у људском организму.

- а) Граде их протеини.
- б) Настају у једру.
- в) Има их и у крвној плазми.
- г) Учествују у процесу ћелијског дисања.
- д) Имају значајан утицај на метаболизам организма.

2. А. Разврстај бројеве којима су обележене карактеристике врста на одговарајуће место у Веновом дијаграму.

- 1 – спољашње оплођење
- 2 – развиће са преображајем
- 3 – слузава кожа
- 4 – рожна крљушт
- 5 – хитинска кутикула
- 6 – полагање јаја



- Б. Које од животиња приказаних у дијаграму су амфибијске?
Заокружи слова испред тачних одговора.

- а) комарац
- б) жаба крастача
- в) белушка

- В. Који критеријум треба користити при одређивању да ли је животиња амфибијска?
Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) Животиња налази храну и у води и на копну.
- б) Ларвени стадијум животиња проводи у води.
- в) Животиња је способна за пливање.
- г) Проводи живот у близини воде.

3. А. Шта од наведеног јесу улоге бактерија у природи?
Заокружи слова испред свих тачних одговора.

- а) Разграђују отпадне органске супстанце.
- б) Изазивају корозију метала.
- в) Производе органску супстанцу.
- г) Паразитирају на капсули вируса.
- д) Помажу преживарима у варењу целулозе.
- ђ) У заједници са кореном руже везују угљен-моноксид из атмосфере.
- е) У заједници са кореном детелине везују атмосферски азот.

- Б. У ком од понуђених процеса рециклаже учествују бактерије?
Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) разградњи стакла
- б) компостирању
- в) разградњи алуминијумских конзерви
- г) разградњи електронског отпада

4. Телија и њени делови су означеним бројевима.

- 1 – ћелија
- 2 – ДНК
- 3 – једро
- 4 – ген
- 5 – хромозом

А. Поређај дате структуре према величини, почевши од најмање, тако што ћеш одговарајући број написати на линију.

_____ → _____ → _____ → _____ → _____

Б. Којим бројем је означен макромолекул?
Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5

В. Којим бројевима су означене структуре чија разноврсност доводи до разлика међу јединкама исте врсте?
Заокружи слова испред тачних одговора.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5



5. Повежи представнике станишта са условима који владају у њему.
Обој кружић у одговарајућем пољу.

	Дуге хладне зиме	Благе зиме	Умерене зиме	Жарка лета	Кратка хладна лета
Слепо куче	○	○	○	○	○
Крстокљун	○	○	○	○	○
Храст црника	○	○	○	○	○

6. Кртица је мала и живахна животиња. Тело јој је ваљкасто, а њушка издужена. Очи су јој закржљале, сакривене у густом крзну. Нема ушне шкољке, мада добро чује. Активна је и дању и ноћу. Због брзог метаболизма мора често и много да једе, иначе ће угинути. Кртица има 44 зуба који су сви сличне грађе и облика. Под земљом ископа читав сплет ходника, а на површини се виде само гомилице земље (кртичњаџи). Кртице не падају у хибернацију, а ако је веома хладно, повлаче се у дубље ходнике.

У сваком пару подвуци тачну тврдњу.

- 1) Густо крзно штити кртицу од хладноће и влаге. / Густо крзно штити кртицу од ултраљубичастиог зрачења Сунца.
- 2) Пријем звука се дешава у унутрашњем уху. / Пријем звука врши бубна опна.
- 3) Кртице се хране и током зиме. / Кртице троше резерве масноће током зимског периода.
- 4) Кртица копа ходнике искључиво ноћу како је предатори не би чули. / Кртица копа ходнике и дању и ноћу.
- 5) Кртица спада у глодаре. / Кртица спада у бубоједе.

7. Шему имунитета ћеш попунити у две фазе.

А. Који је тип имунитета када људско тело само ствара антитела?

Напиши одговор на линији 1.

1 – _____

2 – пасивни

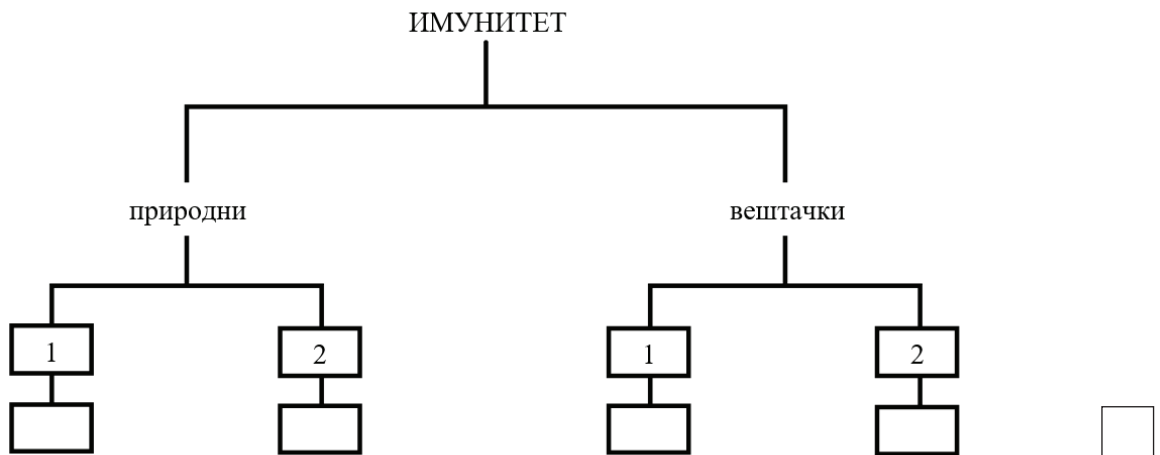
Б. Попуни празна поља шеме тако што ћеш у свако уписати слово којим је означен начин настанка имунитета. Ознаке 1 и 2 у шеми су типови имунитета из питања под А).

а – вакцина против малих богиња

б – антитела која се налазе у крви новорођене бебе

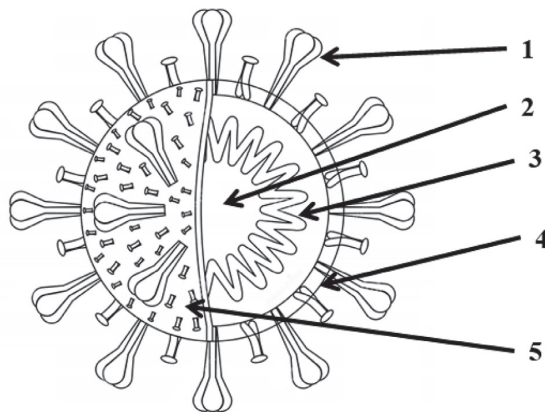
в – имуноглобулини који су дати особи са slabим имунитетом

г – прележане овчије богиње



8. Ученик је на цртежу грађе вируса ковид-19 обележио и именовоа делове на следећи начин:

- 1 – трепље
- 2 – једро
- 3 – наследни материјал
- 4 – ћелијска мембрана
- 5 – капсула



А. Које делове вируса је ученик погрешно именовоа?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5

Б. За вирусе кажемо да су на граници живог и неживог. Којим бројем је обележен део који имају сва жива бића?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5

В. Како се назива ситуација распрострањености обољевања од ковида-19 у целом свету?

Одговор: _____

Г. Који поступци доприносе **спречавању ширења** вируса ковид-19 у људској популацији?

Заокружи слова испред тачних одговора.

- а) учестале физичке активности (трчање, вежбање...)
- б) вакцинисање становништва
- в) честе контроле крвне слике
- г) узимање великих доза витаминских препарата
- д) избегавање блиских контаката
- ђ) проветравање просторија у којима борави више људи
- е) превентивно узимање антибиотика



9. У густој прашуми пронађен је организам X. Организам је вишећелијски, провидан, причвршћен за подлогу. У ћелијама нема хлоропласта, али се око ћелије налази ћелијски зид у коме је целулоза.

A. Сврстај овај организам у једно од царстава.
Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) бактерије
- б) протисти
- в) гљиве
- г) биљке
- д) животиње

Б. Који критеријум је био пресудан за твој одговор?
Заокружи слово испред тачног одговора

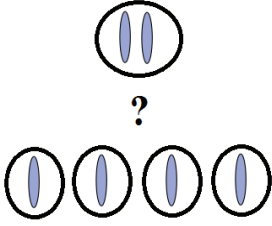
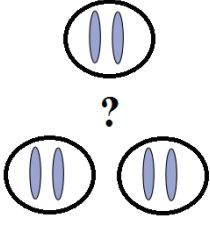
- а) Ради се о вишећелијском организму.
- б) Организам је причвршћен за подлогу.
- в) У ћелијама нема хлоропласта.
- г) Организам је провидан.
- д) Ћелијски зид садржи целулозу.

10. Разврстај карактеристике које су типичне за класу животиња тако што ћеш свако слово испред описа уписати у одговарајуће поље. Једно слово могуће је уписати више пута.

- A – коштана крљушт
- Б – сува кожа, прекривена рожном крљушти
- В – различито дисање код ларви и одраслих
- Г – дводелно срце
- Д – мозак грађен од пет делова
- Ђ – унутрашње оплођење
- Е – клоака

Рибе	Водоземци	Гмизавци

11. Шематски су приказани хромозоми у једрима неких ћелија. У поља табеле упиши тражено, по узору на попуњена поља.

		
Назив деобе ћелије		
Колико се пута поделила ћелија?		један пут
Како се назива број хромозома у новонасталим ћелијама?	хаплоидан	
Који тип ћелија настаје деобом?		телесне

12. Повежи појмове који су дати у табели тако што ћеш на линије поред болести написати по један одговарајући број који се односи на симптоме и по једно одговарајуће слово које се односи на узроке те болести.

Главни симптоми	Узрок
1. успорен или потпуни изостанак акомодације ока	А. недостатак витамина Ц
2. успорен метаболизам	Б. поремећај лучења хормона гуштераче
3. одбијање узимања хране	В. недостатак јода у организму
4. умор, појачана жеђ, смањење телесне масе	Г. недостатак витамина А
5. учестало пуцање мањих крвних судова, оштећење десни, испадање зуба	Д. психолошки проблеми

Дијабетес _____ – _____

Анорексија _____ – _____

Кокошије слепило _____ – _____

Скорбут _____ – _____

Гушавост _____ – _____

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Комисија:

1. _____

2. _____

3. _____

Контролор:

4. _____

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	