

Македонско биолошко друштво
7. Општински натпревар по биологија
8.(осмо) одделение – КЛУЧ

115.02.2020.

1. Во табелите подолу се дадени органските системи во човековото тело, нивните делови и основните функции кои ги извршуваат. Во празната табела групирај ги органските системи со соодветните органи/делови и нивните функции, користејќи ги бројките пред истите (текст не се прегледува).

1	Хранопровод
2	Црн дроб
3	Мускулни влакна
4	Пулмонарен залисток
5	Аорта
6	Јајници
7	Панкреас
8	Коски
9	Надбубрежна жлезда
10	Комори и предкомори
11	Ганглии
12	Трахеа
13	Тестиси
14	Желудник
15	Капилари
16	Цереброспинална течност
17	Жолчка
18	Алвеоли
19	Рбетен мозок
20	Хипоталамус
21	Дијафрагма
22	Бубрези
23	Мочен меур
24	Матка

I	Внес на кислород и изнес на јаглерод диоксид
II	Апсорбција на хранливи материи
III	Пренос на стимули од еден дел на телото до друг дел
IV	Пренос на кислород и хранливи материи низ телото
V	Продукција на јајце клетки и сперматозоиди
VI	Движење на телото
VII	Регулација на метаболички процеси
VIII	Исфрлање на токсични материи од телото

Доколку ученикот навел погрешен орган во некој од системите добива 0 поени за тој систем.

Во делот од табелата кај функција се признаваат само римски бројки, а во делот кај орган само арапски.

Се признаваат бројките наведени во заграда како опција/замена во бодувањето.

Пополни ја табелата соодветно:

Систем	Орган	Функција
Мускулен систем	3,8(21)	VI
Нервен систем	11,16,19,20	III
Репродуктивен систем	6,13,24	V
Дигестивен систем	1,2,7,14,17	II
Ендокрин систем	7,9,20 (6,13)	VII
Респираторен систем	12,18,21	I
Екскреторен систем	2,17,22,23	VIII
Циркулаторен систем	4,5,10,15	IV

2. Заокружи Т, ако сметаш дека исказот е точен или Н, ако сметаш дека исказот е неточен

Цилијарното тело овозможува ширење и стеснување на зеницата	Т	Н
Нефронот се наоѓа на ниво на бубрежните чашки	Т	Н
Лојните жлезди се наоѓаат во епидермисот	Т	Н
Недостиг на железо предизвикува скорбут	Т	Н
Хормоните дејствуваат на принцип “Се или ништо”	Т	Н
Должината на мочниот канал кај машките и женските е иста	Т	Н
Најголема чувствителност на температура имаат образите и горната страна на дланките	Т	Н
Трицепсот овозможува флексија на раката	Т	Н
На ендокриниот систем не му е потребна координација од нервниот систем	Т	Н
Недостаток на калциум кај возрасни предизвикува рахитис	Т	Н
Сите растителни влакна можат да се обработат и апсорбираат во дигестивниот тракт	Т	Н
Жолчката се создава во жолчното кесе	Т	Н
Скробот се разградува на повеќе молекули на фруктоза	Т	Н
Црвените крвни зрнца носат глукоза до клетките.	Т	Н

146/ _____

3. Заокружи кои од долунаведените коски се поврзани со неподвижни зглобови

- А) Черепни коски – 1 бод
- Б) Долновеличната коска
- В) Фемурната коска
- Г) Пелвични коски – 1 бод
- Д) Голема писка и мала писка – 1 бод
- Ѓ) Дел од метакарпалните коски – 1 бод

*се одзема еден поен за секое дополнително заокружување, во случај кога се заокружени повеќе од 4 опции

4 б./ _____

4. Заокружи го точниот одговор.

а) Што би ставил во епрувета во која се наоѓа желатин со цел да се изврши негово разградување?

- А) Плунка
- Б) Панкреасен сок
- В) Желудочен сок
- Г) Дигестивен сок од тенко црево

*се признава како точно доколку е заокружено и само едно - Б или В

б) Кои видови ензими влијаат врз желатинот и кој тест би го извршиле за да увидите дали разградбата е извршена (заокружи)?

Ензими	Тест
А) Липази	А) Бенедиктов тест
Б) Протеази	Б) Луголов тест
В) Оксидази	В) Фелингов тест
Г) Карбохидраза	Г) Биуретен тест

36/ _____

5. Кој од наведените форми на хемоглобин не е способен да го пренесува кислородот до ткивата?

- A) Оксихемоглобин
- Б) Миоглобин – 1 бод**
- В) Фетален хемоглобин
- Г) Метхемоглобин – 1 бод**

2 б./ ____

6. Во кој дел од бубрегот се локацирани нефроните?

- А) Кортекс**
- Б) Бубрежни пирамиди
- В) Медула
- Г) Бубрежни чашки

7. Со цел добивање енергија, најпрво се разградуваат:

- А) Јаглехидратите**
- Б) Мастите
- В) Протеините
- Г) Растителните влакна

1 б./ ____

8. Поврзи ги специфичните рецептори кои реагираат на соодветни дразби:

16/ ____

Рецептор	Дразба	Број-Буква
1. Лоренциева ампула	А. Топлина	1 - Д
2. Ехолокација	Б. Притисок	2 - В
3. Инфрацрвено зрачење	В. Звук	3 - А
4. Странична линија	Г. Магнетно поле	4 - Б
5. Рецептори во глава	Д. Електрицитет	5 - Г

5 б./ ____

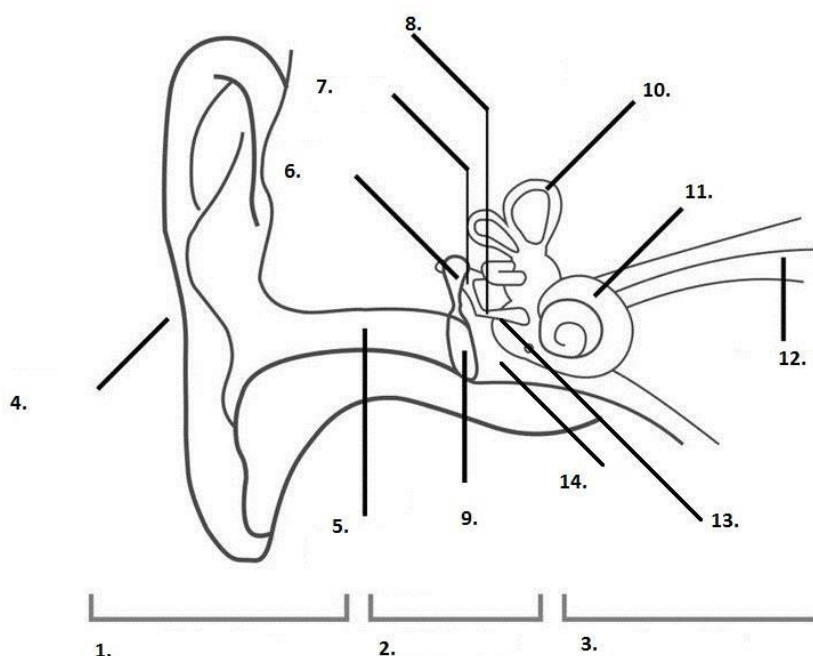
9. Напиши **Т** покрај точните искази, а **Н** покрај неточните искази.

Микроорганизмите не се дел од синџирот на исхрана	Н
Микроорганизмите вршат разградување на мртвата органска материја	Т
Единствено бактериите и габите се хранат со мртва органска материја.	Н
Микроорганизмите можат да живеат во услови на ниски концентрации на кислород.	Т
Микроорганизмите се поактивни на температура од 10°C, отколку на 27°C	Н
Со процесот на пастеризација се уништуваат сите микроорганизми.	Н
Бактериите растат на рН вредност од 8,5.	Т
Желката полага јајца.	Т
Полжавот не полага јајца.	Н

9 б./ ____

10. На дијаграмот со бројки се означени деловите од кои е составено увото, а потоа користејќи ги бројките кои се наоѓаат пред соодветните делови пополнете ги долунаведените искази.

1	Надворешно уво	8	Узенгија
2	Средно уво	9	Тапанче
3	Внатрешно уво	10	Колукружни каналчиња, коскен лавиринт
4	Ушна школка	11	Полжав (Cochlea)
5	Ушен канал	12	Слушен нерв
6	Чеканче	13	Овално прозоче (узенгија се признава заради грешка со продолжена стрелка!)
7	Наковална	14	Естахиева туба



ПОПОЛНИ СО БРОЈКИ!

Собирањето на звучните бранови го врши 4, по што се насочуваат кон 5.

Звучните бранови предизвикуваат вибрирање на 9.

Израмнувањето на притисокот во средното уво и надворешната средина го овозможува 14.

Вибрациите се засилуваат преку 6,7,8, кои предизвикуваат бранови во 3.

Во коскениот лавиринт се наоѓаат клетки кои се поврзуваат со 12.

23 б/

11. Заокружи кои од мускулите наведени подолу се антагонисти, а кој од наведените зглобовите е висечки.

А) Бицепс и трицепс

Б) Бицепс и делтоидниот мускул

В) Трицепс и трапезоидниот мускул

А) Раменски зглоб

Б) Лактен зглоб

2 б/