

# ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Областен кръг, 2019 г., 7. клас

Драги седмокласници, предлагаме ви 65 задачи по биология и здравно образование. Те са групирани в три раздела – А, Б и В.



Задачите от раздел А са с избираем отговор, като само един от посочените отговори е верен. Отбележете с X буквата на верния отговор (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.

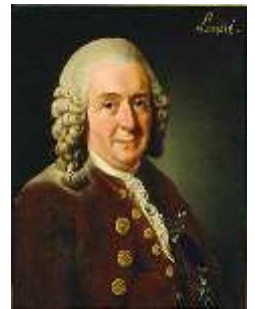
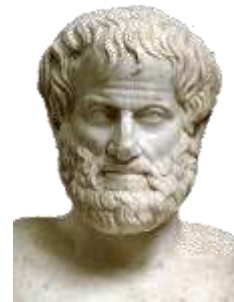
Задачите от раздел Б са с комбинации от отговори. От предложените комбинации само една е вярна и пълна. Отбележете с X буквата на комбинацията от верни отговори (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.

Задачите от раздел В се решават по начин, указан в условието на всяка задача. Запишете отговорите в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ!

За работа разполагате с 4 (четири) астрономически часа. Пожелаваме Ви успех!

## РАЗДЕЛ А

1. Първата известна йерархична система е създадена от древногръцкия философ и учен, наречен с право баща на науката - Аристотел. В нея той описва 520 вида животни, като ги разделя на „животни с кръв и животни без кръв“, което съответства на днешните гръбначни и безгръбначни животни. Други опити за класификация има през 18 век, когато великият шведският ботаник Карл Линей (роден и израстнал на село в семейството на фермери и издигнал се до Ректор на университета в Упсала и първи президент на Шведската академия на науките) описва известните до тогава растения и животни. Заслугата на Линей се състои в това, че той уточнява понятието *вид* и въвежда бинарната номенклатура. В коя от изброените поредици таксономичните категории са подредени правилно?



Аристотел

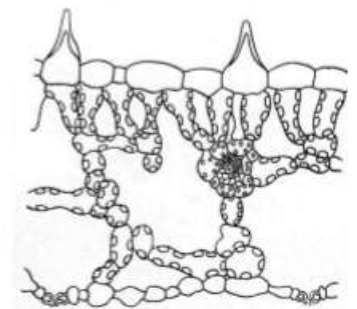
Карл Линей

- А. вид, род, семейство, тип, клас, разред, царство      Б. вид, семейство, разред, род, клас, тип, царство  
В. вид, род, семейство, разред, клас, тип, царство      Г. вид, род, семейство, клас, разред, тип, царство  
Д. вид, разред, род, семейство, тип, клас, царство

2. За разлика от зелените еноклетъчни водорасли (напр. хламидомонас, хлорела и др.) цианобактериите: А. извършват фотосинтеза      Б. нямат клетъчна стена      В. нямат ядро  
Г. имат камшичета      Д. имат митохондрии

3. На фигурата е показан напречен разрез на лист от цветно растение. Въз основа на анатомичната структура на листа можете да причислите това растение към групата на:

- А. хидрофитите (водни растения, частично или напълно потопени във вода)  
Б. ксерофитите (сухолюбиви растения)  
В. склерофитите (растения на сухите местообитания, които издържат продължителни обезводняване)  
Г. псамофитите (пясъчни растения)  
Д. криофитите (растения на сухи и студени местообитания)



4. Транспирацията е процес, при който се осъществява:

- А. изпарение на вода през устицата      Б. отделяне на вода от основните клетки на епидермиса  
В. всмукване на вода от кореновите власинки      Г. складиране на вода в резервната основна тъкан  
Д. разграждане на хранителни вещества до вода и енергия

5. Коя структура НЕ се открива в жизнения цикъл на плаващата лейка?

- А. стъбло      Б. семе      В. антеридий      Г. архегоний      Д. протал

6. При кой вид от голосеменните растения се формират месести женски шишарки (*галбули*)?  
А. двуделно гинко    Б. черен бор    В. червена хвойна    Г. клек    Д. европейска лиственица

7. Големи площи в северното полукълбо са заети от иглолистни гори. У нас такива гори има във високите части на планините. За кой от разпространените у нас иглолистни видове се отнася следното описание: „Дърво с плоски листа, отдолу с две бели восъчни ивици, разположени поединично върху клонките, а женските шишарки са цилиндрични и при узряване на семената се разпадат на отделни люспи“? А. бял бор    Б. бяла ела    В. бяла мура    Г. обикновена хвойна    Д. обикновен смърч

8. Възрастта на клонката, показана на фигурата, може да се определи както по морфологични, така и по анатомични белези. Колко годишни пръстени ще се наблюдават, ако се направи анатомичен разрез в зоната, означена с „А“?



А. 1    Б. 2    В. 3    Г. 5    Д. 10

9. Един от широко разпространените мъхове в България е *влагомерният мъх*. Защо растението се

нарича така?

- А. Влагомерният мъх е водно растение.
- Б. В листата му има мъртви клетки, които се изпълват с резервна вода.
- В. Спороносната кутийка има паренхимни клетки, изпълнени с вода.
- Г. Единствено при този мъх оплождането се извършва във водна среда.
- Д. Дръжката на спороносната кутийка е чувствителна към промяна на влажността в околната среда, което води до движения на кутийката.

10. Листата на папратите се отличават от листата на цветните растения, защото:

- А. винаги имат по-големи размери    Б. имат много повече устица по горната повърхност
- В. са винаги перести    Г. нарастват върхно    Д. нарастват от основата

11. Саговите растения се различават от иглолистните голосеменни по това, че:

- А. са дървета и храсти
- Б. безполовото поколение е възрастното растение
- В. мъжките полови клетки са подвижни
- Г. женските полови клетки се развиват в зародшна торбичка в семепъпката
- Д. мъжките шишарки носят прашникови торбички, в които се формират поленови зърна

12. Левурдата, наречена още мечи лук (*Allium ursinum* L.) е многогодишно тревисто растение, което е разпространено в България. Видовото ѝ име *ursinum* е свързано с латинското име на мечката (*ursus*). Народна легенда разказва, че когато мечките се събудят от зимен сън, се хранят с левурда, за да се освободят от токсините в тялото си и да си възвърнат силите. Растението има прости листа и бели цветове с 6 тичинки, събрани в съцветие *сенник*. Плодът е кутийка. Кои са верните твърдения за левурдата?



- А. Има осева коренова система, подобно на боба, граха и соята.
- Б. Има луковици, подобно на кокичето, лалето и кукувичето грозде.
- В. Има видоизменен корен, подобно на ряпата, магданоза и моркова.
- Г. Цветовете са с двоен околоцветник, с чашелистчета, изменени в нектарници, подобно на кукуряка.
- Д. Цветовете са неправилни (зигоморфни), подобно на червената мъртва коприва и лавандулата.

13. Колко тичинки може да изброим в цвета на *пшеницата*? А. 3    Б. 4    В. 5    Г. 6    Д. 10

14. При кое растение може да наблюдаваме еднополови цветове?

- А. лютиче    Б. лале    В. офика    Г. глухарче    Д. тиква

15. За представителите на кое семейство от цветните растения се отнася следното описание: „Предимно тревисти растения, листата са прости, с мрежовидно жилкуване; цветовете са с двоен

околоцветник от 4 свободни чашелестчета, 4 свободни венчелистчета, 6 тичинки; плодът е шушулка или шушулчица“? А. Кръстоцветни Б. Розоцветни В. Бобови Г. Кремови Д. Устноцветни

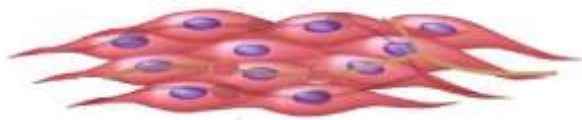
16. Посочете кое от изброените голосеменни растения е едnodомно.

- А. обикновена хвойна Б. тис В. бяла мура Г. обикновена ефедра Д. цикас

17. Моравото рогче е:

- А. торбестя ядлива гъба Б. отровна за бозайниците базидиева гъба В. паразитна гъба по ръжта  
Г. симбионтен организъм, съжителстващ с мъх Д. симбионтен организъм, съжителстващ с водорасло

18. Иван наблюдавал микроскопски препарати на различни тъкани и схематизирал своите наблюдения. Когато забелязал клетки, с характерна вретеновидна форма, съдържащи по едно ядро, той ги нарисувал и записал, че това са:

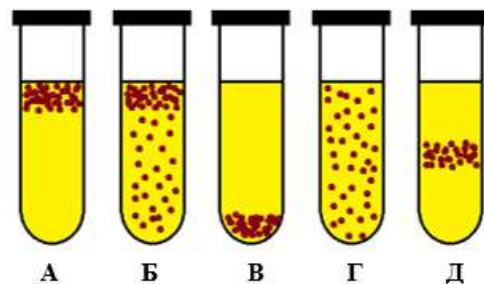


- А. нервни клетки  
Б. клетки на покривния епител  
В. напречноабраздени мускулни клетки  
Г. гладкомускулни клетки  
Д. червени кръвни клетки

19. В коя от групите са изброени само ресничести едноклетъчни организми?

- А. чехълче, вортицела, стентор Б. чехълче, еуглена, трихомонас  
В. амеба, вортицела, плазмодиум Г. трихомонас, ноктилука, трипанозома  
Д. трипанозома, чехълче, вортицела

20. Причинителят на белодробна туберкулоза е бактерията *Mycobacterium tuberculosis*. Ако вземете проба от заразен човек и посеете бактериите в епруветка с хранителна среда, в коя от показаните епруветки (А-Д) ще наблюдавате намножените туберкулозни бактерии?



21. В коя от изброените групи са изброени само несамостоятелно хранещи се едноклетъчни еукариоти?

- А. гола амеба, малариен плазмодий, хидра, волвокс  
Б. хлорела, благороден корал, трихомонас, еудорина  
В. салмонела, стентор, дизентерийна амеба, цианобактерия  
Г. зелена еуглена, конска актиния, гониум, лактобацилус  
Д. чехълче, вортицела, трипанозома, черупчеста амеба

22. Копривните клетки на мешестите животни участват в:

- А. движението на организма Б. защитата на организма В. половото размножаване  
Г. храносмилането на веществата Д. предаването на дразненията

23. Коя от изброените характеристики е обща за всички представители на фигурата?

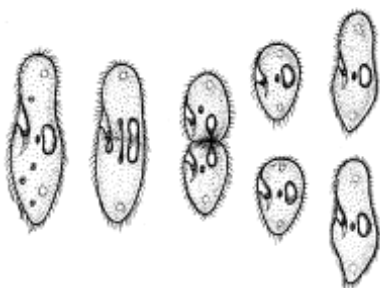
- А. хранят се несамостоятелно  
Б. движат се с реснички или камшичета  
В. обитават соленоводни басейни  
Г. наследственият материал е в ядрото  
Д. притежават клетъчна стена



24. Мешестите НЯМАТ:

- А. копривни клетки, нервни клетки  
Б. устен отвор, стомашна празнина  
В. ектодерма, ендодерма  
Г. тъкани, радиална симетрия на тялото  
Д. отделителни органи, черво





25. Фигурата представя схематично:

- А. обмяна на наследствен материал между две клетки
- Б. безполово размножаване
- В. спорообразуване
- Г. процес на пъпкуване
- Д. процес на образуване на две полови клетки

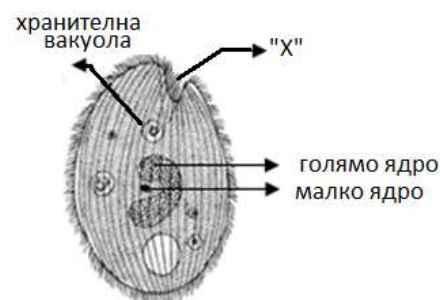
26. I. Към коя от изброените групи

едноклетъчни организми се отнася изображението представител?

- А. колониални едноклетъчни
- Б. цианобактерии
- В. кореноножки
- Г. рестичести протисти
- Д. камшичести протисти

26. II. Структурата, означена с X на схемата, най-вероятно е:

- А. зрителен орган
- Б. клетъчен анус
- В. клетъчна уста
- Г. свивателна вакуола
- Д. секреторна вакуола



27. Известно е, че сред растителността на тундрата няма дървета. Коя е причината за това?

- А. недостатъчно количество на годишните валежи
- Б. кисела реакция на почвата (ниско рН)
- В. екстремни температури през зимата
- Г. вечно замръзнала почва
- Д. изпасване на растителността от северните елени и мускусните бикове

РАЗДЕЛ Б

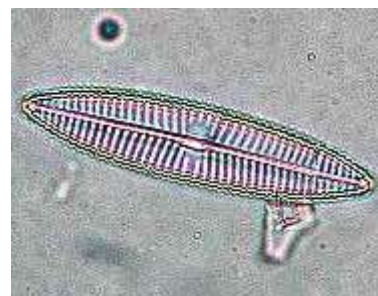
28. Преди повече от 2 милиарда години фотосинтезиращите цианобактерии са довели до появата на кислород на нашата планета, което променило хода на еволюцията и довело до развитието на аеробно дишашите и сложни многоклетъчни организми. Цианобактериите са важни продуценти във водните екосистеми, които участват в кръговрата на:

- 1. въглерода
  - 2. азота
  - 3. силиция
  - 4. калция
  - 5. желязото
  - 6. флуора
- Отговори: А. 1 и 2      Б. 1, 2 и 3      В. 1, 2 и 6      Г. 2, 3 и 4      Д. 2, 3, 5 и 6

29. На фигурата е показана микроскопска снимка на кремъчно водорасло. Тази група интересни организми имат специфично устройство. Коя комбинация от отговори е вярна за кремъчните водорасли?

- 1. Кремъчните водорасли се срещат само в блата, мочурца и влажни почви.
- 2. Клетката е покрита с дебела хитинова обвивка, която ѝ придава специфична форма.
- 3. Клетъчната обвивка съдържа силициев диоксид, като се образува черупка от две части, наподобяващи кутийка с капак.
- 4. Някои видове кремъчни водорасли са част от фитопланктона в моретата и океаните.
- 5. Клетката съдържа хлорофил и други пигменти.
- 6. Кремъчните водорасли са безхлорофилни, хранят се сапрофитно

- Отговори: А. 1, 2 и 3      Б. 1, 3 и 6      В. 2, 3, и 4      Г. 2, 3 и 6      Д. 3, 4 и 5



30. Ахтаровата метличина (*Centaurea achtarovii*) е многогодишно тревисто растение с късо коренище. Стъблото е високо 2–12 см., неразклонено, изправено, покрито с бели власинки. Листата обикновено са събрани в основата на стъблото в приосновна розетка, лопатовидни, целокрайни, рядко пересторазделени. Разгледайте снимката на растението и определете верните твърдения.

- 1. Цветовете на *Centaurea achtarovii* са единично разположени по стъблото.
- 2. Цветовете са събрани в съцветие-кошничка.
- 3. Венчелистчетата на цветовете не са сраснали.

4. Цветовете имат сраснали венчелистчета.

5. Цветовете имат 5 тичинки.

6. Цветовете имат 3 тичинки.

7. Плодът е сух и неразпуклив.

8. Плодът е сух и разпуклив.

Отговори: А. 1, 3, 5 и 8

Б. 1, 4, 6 и 7

В. 2, 4, 5 и 7

Г. 2, 3, 6 и 8

Д. 2, 4, 5 и 8

31. Кои растения НЕ се отнасят към *Папратите*?

1. плаваща лейка

2. волски език

3. обикновена ефедра

4. четирилистно разковниче

5. обикновено изтравниче

6. кукувича прежда

Отговори: А. 1 и 2

Б. 2 и 3

В. 3 и 4

Г. 3 и 6

Д. 4, 5 и 6

32. Видоизменените корени са се получили в резултат на приспособяване на растенията към околната среда и измененията в нея. Кои от изброените растения притежават видоизменен корени?

1. жълтурче

2. мразовец

3. мангрово дърво

4. земна ябълка

5. целина

6. хрян

Отговори: А. 1, 3, 4, 6

Б. 1, 3, 5, 6

В. 3, 4, 5, 6

Г. 1, 2, 3, 4, 5

Д. 2, 3, 4, 5, 6

33. При кои растения опрашването се осъществява с помощта на вятъра?

1. лале

2. бреза

3. повет

4. слънчоглед

5. мента

6. райграс

Отговори: А. 1 и 3

Б. 2 и 6

В. 3 и 6

Г. 4 и 5

Д. 1, 2 и 5

34. Някои растения намират широко приложение в кулинарията като подправки. Често това се дължи на етеричните масла, които се отделят от жлезисти власинки, разположени по различни растителни органи. Кои от изброените представители имат жлезисти власинки и можем да ги използваме за подправяне на нашите ястия?

1. ряпа

2. слънчоглед

3. риган

4. ориз

5. карфиол

6. чубрица

7. босилек

8. чесън

Отговори: А. 1, 2 и 4

Б. 2, 6 и 8

В. 3, 6 и 7

Г. 3, 5 и 8

Д. 4, 5 и 7

35. Един от основните източници на хранителни вещества в нашия организъм са растенията, които съдържат скорбяла. Често скорбялата се натрупва в плодове тип *зърно*. Кои растения имат плод „зърно“?

1. детелина

2. тис

3. лютиче

4. ориз

5. малина

6. леща

7. кукуряк

8. ечемик

Отговори: А. 1 и 6

Б. 2 и 5

В. 3 и 7

Г. 4 и 8

Д. 6 и 8

36. Кои от изброените растения имат успоредно жилкуване?

1. шипка

2. горицвет

3. гинко

4. зюмбюл

5. тръстика

6. рапица

7. босилек

8. лук

Отговори: А. 1, 2 и 7

Б. 2, 5 и 8

В. 3, 4 и 6

Г. 3, 6 и 7

Д. 4, 5 и 8



37. *Офиката* (известна и като *калина*) е местен вид планинско дърво, чийто плодове остават по него дори и през зимата. Кои от твърденията за връзките му с птиците са верни?

1. Осигурява ценни хранителни ресурси при отсъствие на други източници.

2. Разселва се чрез семена, запазващи се в екскрементите на птиците.

3. Образува гъсти гори, в които се срещат малко видове птици.

4. Тя е един от основните видове по които разполагат колониите си чапли и щъркели.

5. Засаждането на вида в градска среда може да има положителна роля за местни и зимуващи видове птици.

Отговори: А. 1, 2 и 3

Б. 1, 2 и 4

В. 1, 2 и 5

Г. 2, 3 и 4

Д. 3, 4 и 5

38. *Микозите* са заболявания, които:

1. се причиняват от лишеи

2. се причиняват от паразитни гъби

3. се предават при допир със заразен организъм

4. се предват по въздушно-капков механизъм

5. се лекуват с диета, богата на витамини

6. се причиняват от прекомерна употреба на антибиотици

Отговори: А. 1, 3 и 6

Б. 2, 3 и 6

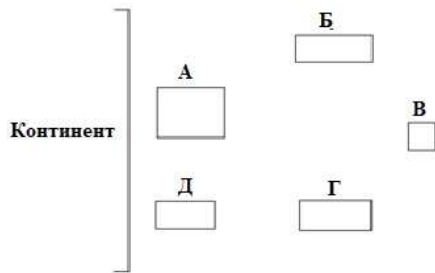
В. 2, 4 и 5

Г. 3, 5 и 6

Д. 4, 5 и 6



47. Според теорията на островната биогеография, създадена от Макартур и Уилсън, броят видове на даден остров представлява равновесие между заселването на нови видове и изчезването на други видове. Скоростта на заселване е правопрпорционална от разстоянието на острова до близкия континент, а скоростта на изчезване зависи от големината на острова в обратнопропорционална зависимост.



На схемата е представен хипотетичен архипелаг от пет острова. Като имате предвид модела на Макартур и Уилсън, посочете комбинацията от верни твърдения:

1. На остров А видовото богатство е най-голямо.
2. На остров Д видовото богатство е най-малко.
3. На остров А скоростта на изчезване на видове е най-ниска.
4. На остров Д скоростта на изчезване на видове е най-ниска.
5. Остров В има най-малък брой видове.

Отговори: А. 1, 2 и 3

Б. 1, 3 и 5

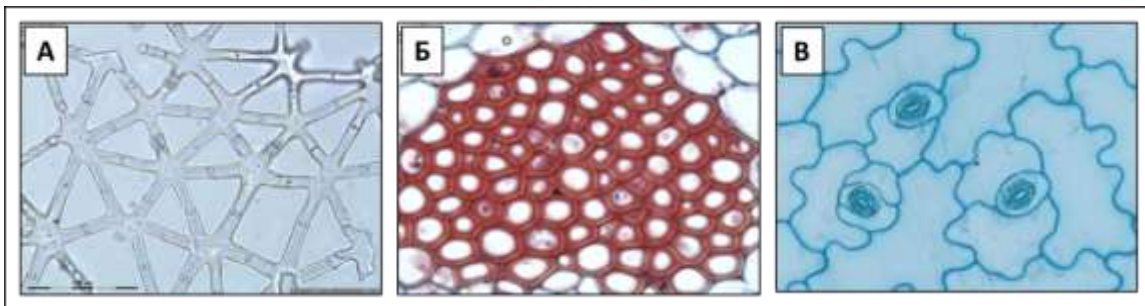
В. 2, 3 и 4

Г. 2, 3 и 5

Д. 2, 4 и 5

## РАЗДЕЛ В

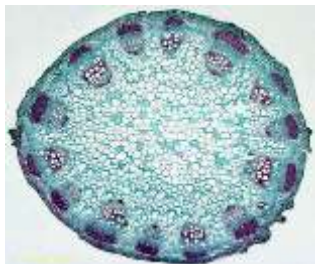
48. На фигурата са представени микроскопски снимки на растителни тъкани.



I. Запишете с думи в колона I на таблицата в Листа за отговори кои са тъканите, означени на фигурата (с А, Б, В).

II. Кои твърдения са верни за тъканите А, Б и В? Отговорите запишете в колона II на таблицата в Листа за отговори със съответните цифри (1-6), като изберете от:

1. Между клетките има големи междуклетъчни пространства, изпълнени с въздух.
2. Придава здравина на стъблата на тревистите растения.
3. Участва и в образуването на кореновите власинки.
4. Осъществява обмен на газове с околната среда.
5. От тази тъкан се получават влакна, използвани в текстилната промишленост.
6. Тази тъкан е характерна за водните, свободно плаващи растения, като ги поддържа на повърхността.



49. I. Показания пререз на стъбло на растение, най-вероятно е на:

- |                 |                  |             |
|-----------------|------------------|-------------|
| 1. слънчоглед   | 2. сладка папрат | 3. царевица |
| 4. момина сълза | 5. ориз          | 6. овес     |
| 7. фасул        | 8. соя           | 9. лале     |

49. II. Обосновете отговора си!

50. Преди появата на съвременните молекулярни методи за филогенетичен анализ, учените приемали гъбите за част от царство Растения, поради някои сходства в техния начин на живот. Днес Вие знаете, че в клетките на гъбите НЕ СЕ наблюдава:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. клетъчна стена, изградена от целулоза | 2. клетъчна стена, изградена от хитин |
| 3. митохондрии                           | 4. хлоропласти                        |
| 5. вакуола                               | 6. ядро                               |
| 7. цитоплазма                            |                                       |





51. По корените на бобови растения се образуват грудки, в които се развиват микроорганизми. Те усвояват атмосферен азот и го преработват в неорганични съединения, които се използват от растенията като азотен източник, и дори се натрупват в семената под формата на резервни азотни съединения.

I. Към кое царство се отнасят описаните микроорганизми?

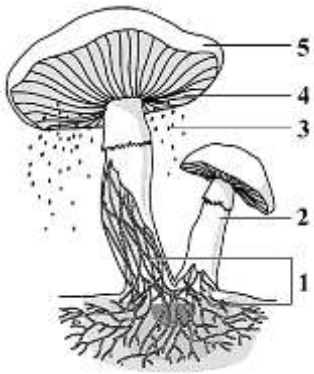
II. Какви органични азотни съединения се натрупват като резерв в семената си бобовите растения?

III. Как се наричат тези бактерии?

52. Разнообразието от организми на нашата планета е организирано в 5 царства. В таблицата в *Листа за отговори* са записани наименованията на царствата (означени с букви А-Д). Разпределете съответните представители (означени с цифри 1-12) към съответните царства:

1. ламинария    2. спиролина    3. волвокс    4. глухар    5. цикас    6. мораво рогче  
7. ноктилука    8. волски език    9. вортицела    10. стрептококи    11. трюфел    12. дафния

53. Ядливите гъби са служели за храна на човека още от древни времена. Древногръцкият учен Теофраст, живял през 370-285 г. пр.н.е., описва в трудовете си печурката, трюфелите и много други гъби. Гъбите се консумират основно заради хранителната им стойност, която е сходна с тази на зеленчуците и продуктите от животински произход. Разпределете предложените гъби в таблицата, като срещу всяка ядлива гъба запишете нейния отровен двойник. Изберете от: *булка гъба, бяла мухоморка, полска печурка, обикновена манатарка, червена мухоморка, дяволска гъба.*



54. Гъбите са еукариотни организми, които се хранят несамостоятелно и имат прикрепен начин на живот. На фигурата е представено устройството на базидиева гъба.

I. Запишете наименованието на съответните структури, означени с цифри (1-5) в таблицата в *Листа за отговори*.

II. Коя от структурите на гъбата служи за извличане на хранителни вещества от субстрата? Запишете съответната цифра от фигурата.

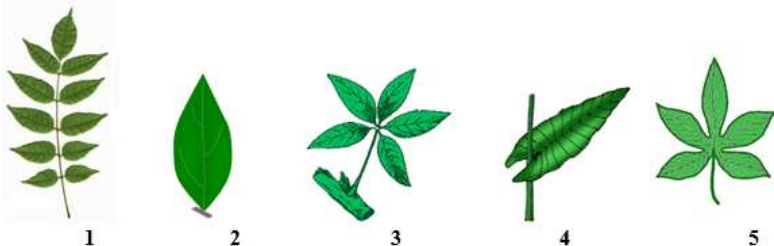
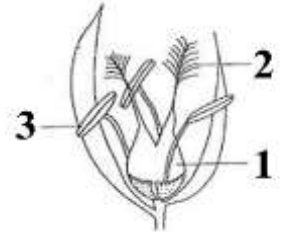
55. На фигурата е представен цвят на растение.

I. Запишете наименованието на структурите, означени с цифрите 1-3.

II. Към кой клас се отнася растението, чиито цвят е представен?

III. За кое семейство на цветните растения е характерен цвят с подобно устройство?

IV. В коя от структурите протича процесът оплождане? Запишете съответната цифра от фигурата.



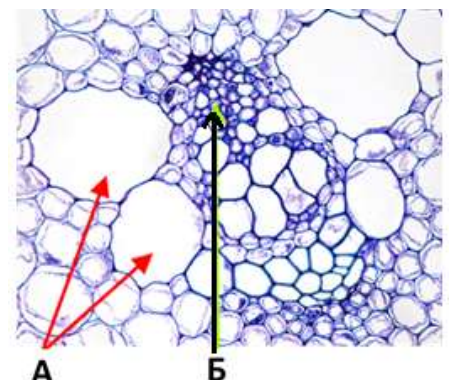
56. Разпределете листата, в зависимост от това дали са прости или сложни, като използвате съответните цифри.

57. На фигурата е показан напречен пререз на стъбло през проводящо снопче.

I. Запишете в *Листа за отговори* от коя тъкан са клетките, означени с А и Б.

II. Какви вещества пренасят клетките, означени с А и Б.

III. За всяко от твърденията запишете дали е вярно, или е грешно





в Листа за отговори.

1. По клетките на тъкан А се пренасят вещества, синтезирани при фотосинтезата.
2. По клетките на тъкан А се пренасят вещества, поемани от кореновите власинки.
3. По клетките на тъкан Б се пренасят вещества по капилярен път.
4. По клетките на тъкан Б се пренасят вещества, благодарение на гравитацията.

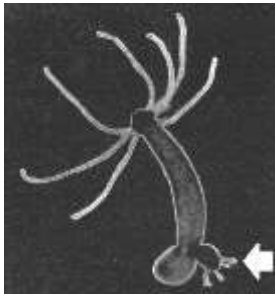
58. На фигурата в Листа за отговори са показани два типа цветове (А и Б) на представители от едно и също семейство с по 5 чашелстчета и 5 венчелистчета. Останалите цветни части са видими на фигурата.

I. Означете с цифри (1-5) растителните структури, като изберете от:

1. тичинки
2. яйчник на плодника
3. стълбче на плодника
4. близалце
5. цветно легло

II. Запишете семейството, към което принадлежат растенията с подобни цветове.

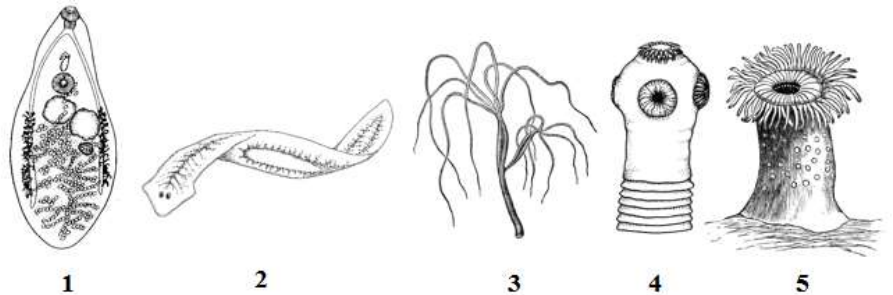
59. Лернейската хидра е чудовище от древногръцката митология, с тяло на змия и девет глави на дракон. Богинята Хера се грижила за нея, надявайки се тя един ден да убие Херкулес. Хидрата живяла в блатата около град Лерна, където се намирал и входът към подземното царство. Тя унищожавала много стада и опустошавала цялата околност. Борбата с нея била много трудна, тъй като било известно, че една от главите ѝ била безсмъртна. На снимката със стрелка в долния десен ъгъл е показано:



1. полово размножаване при хидра
2. бесполово размножаване при хидра
3. хранене при хидра
4. пъпкуване при хидра
5. полип, образуващ дискове
6. прикрепителен диск на хидра

60. I. Запишете цифрата, с която са означени представените животни или части от тях, към съответната систематична категория (А-Д).

- А. Плоски ресничести червеи
- Б. Шестлъчеви корали
- В. Смукалници
- Г. Хидровидни
- Д. Тении



60. II. Запишете с цифри кои от показните организми са водни обитатели.

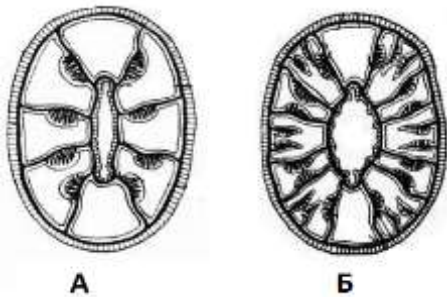
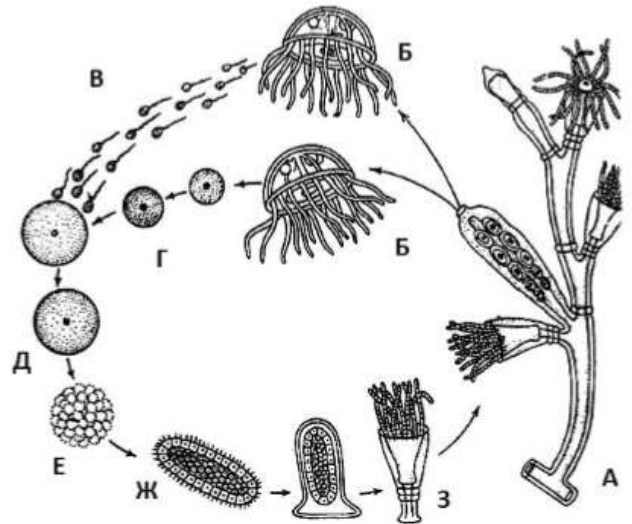
61. Кои от изброените характеристики (1-10) се срещат при съответните групи безгръбначни животни (А-Е)? Някои от буквите може да използвате повече от един път.

1. очи (инвертни)
  2. анаеробен газообмен
  3. пламъчни клетки
  4. сляпо завършващо средно черво
  5. копривни клетки
  6. стволова нервна система
  7. радиална симетрия
  8. двустранна симетрия
  9. нервна мрежа
  10. морски полипи
- А. всички мешести
  - Б. корали
  - В. всички плоски червеи
  - Г. ресничести плоски червеи
  - Д. плоските червеи без тениите
  - Е. смукалници

62. За кой паразит е характерно, че навлиза по кръвен път в човека и се размножава бесполово в черния му дроб и в червените му кръвни клетки?

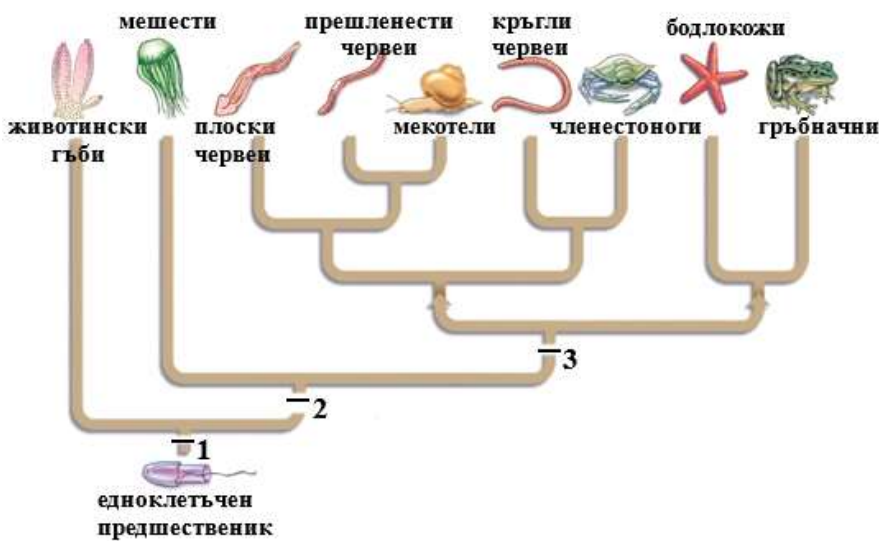
63. На схемата е показан жизнения цикъл на хидровидно мешесто животно. Запишете с кои букви от схемата са представени съответните стадии:

- I. единичен полип
- II. оплодена яйцеклетка
- III. колониален полип
- IV. мъжки полови клетки
- V. ларва
- VI. женски полови клетки
- VII. медуза



64. Представени са две схеми на напречни прерези през тялото на безгръбначни животни. Изберете от предложените организми на кои животни са пререзите А и Б: белодробна медуза, шестлъчев корал, млечно-бяла планария, чернодробен метил, кафява хидра, осемлъчев корал, свинска тения.

65. Показани са родствените отношения между основни типове животни. В основата на разклоненията с цифри 1, 2 и 3 е отбелязана появата на общ, характерен белег за животните от съответния клон на родословното дърво. От изброените с букви белези (А-Е), изберете и запишете срещу цифрата правилния белег в Листа за отговори.



- А. радиална симетрия
- Б. двустранна симетрия
- В. сегментация
- Г. гръбначен стълб
- Д. многоклетъчна организация
- Е. тъканен строеж

Скъпи олимпийци, благодарим Ви за участието и Ви очакваме на сайта на Националната олимпиада по биология и здравно образование (<http://biologybg.org/>), както и на нашата Фейсбук страница (<https://www.facebook.com/biologybg.org/>), където можете да намерите интересни материали, видео клипове, задачи, дискусии и разбира се много ентузиазирани млади биолози, с които да споделяте своите мнения и препоръки!

**Желаем Ви постоянство и успехът ще бъде с Вас!**