

**НАЦИОНАЛНО СЪСТЕЗАНИЕ „АКАДЕМИК ЛЮБОМИР ЧАКАЛОВ“ ПО
ПРИРОДНИ НАУКИ и БИОЛОГИЯ ЗА УЧЕНИЦИ ОТ 7. КЛАС**

**Модул
Биология и здравно образование**

09. юни, 2018 г.

Време за работа - 120 минути

Уважаеми ученици,

Предстои Ви да решите тест от три части.

I част: *Задачите от 1. до 15. включително са от затворен тип с четири отговора (А, Б, В, Г), от които само един е верен. Всеки верен отговор се оценява с 2 точки. Отбележете верния отговор с „X“ в приложената таблица. Не се допускат поправки и задрасквания в таблицата за отговори.*

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

II част: *Задачи от 16. – 20. са със свободен отговор. Всяка задача се оценява с 6 точки. Записвайте отговорите на означеното с точки или правоъгълник място.*

III част: *Задачи 21. и 22. включват учебно съдържание от учебната програма по Биология и здравно образование, предвидена за състезанието. Общият брой точки за всяка задача е 20. Записвайте отговорите на означеното с правоъгълник място.*

Спазвайте указанията и отговаряйте точно, кратко и ясно.

Желаем Ви успех!

Бланка за отговорите на Част 1

Отбележете с **X** верните отговори на теста.

Задача №	Отговори			
1	А	Б	В	Г
2	А	Б	В	Г
3	А	Б	В	Г
4	А	Б	В	Г
5	А	Б	В	Г
6	А	Б	В	Г
7	А	Б	В	Г
8	А	Б	В	Г
9	А	Б	В	Г
10	А	Б	В	Г
11	А	Б	В	Г
12	А	Б	В	Г
13	А	Б	В	Г
14	А	Б	В	Г
15	А	Б	В	Г

Национално състезание „Академик Любомир Чакалов“ по природни науки

9. юни 2018 г.

МОДУЛ БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Част I

Отговорите на задачите от 1 до 15 включително отбелязвайте в листа за отговори!

1. Кои от изброените видоизменени вегетативни органи са стъбла?

1. коренище при папрат
2. тръни при глог
3. мустачки при грах
4. бодли при кактус

Отговори: А) 1, 2 Б) 1, 2, 3 В) 2, 3, 4 Г) 1, 2, 3, 4

2. Ризоидите са прикрепителни органи характерни за:

1. талусните растения
2. кормуса на мъховите растения
3. протонемата на мъховите растения
4. протала на папратовите

Отговори: А) 2, 3 Б) 2, 4 В) 1, 2, 4 Г) 2, 3, 4

3. За растителните тъкани е вярно че:

1. ликовата проводяща тъкан е изградена от мъртви клетки
2. механичната тъкан е изградена от мъртви или живи клетки
3. в стъблата на дървесните видове светлият кръг е изграден от ликова тъкан
4. власинките и устицата в листата са образувания на епидермиса

Отговори: А) 1, 4 Б) 2, 4 В) 1, 2, 3 Г) 1, 3, 4

4. Кои от изброените видоизменени вегетативни органи са корени?

1. коренище при момина сълза
2. грудки при картоф
3. кореноплод при морков
4. грудки при гергина

Отговори: А) 3, 4 Б) 1, 2, 4 В) 1, 3, 4 Г) 2, 3, 4

5. Кои от посочените твърдения са верни?

1. Цветните части при двуседелните са разположени по три или число кратно на три.
2. Листата при черния бор са разположени поединично.
3. Спората, протонемата и възрастното растение при мъховете са половото поколение.
4. Листата при бялата мура са събрани в снопче по пет.

Отговори: А) 2, 4 Б) 3, 4 В) 1, 2, 4 Г) 2, 3, 4

6. Кои от посочените твърдения са верни?

1. При семейство сложноцветни цветовете са с 5 венчелистчета, сраснали в тръбица, езиче или фунийка.
2. Мрежовидно жилкуване на листата е характерно за двуседелните растения.
3. Доматът има плод ягода.
4. Растения, които носят еднополови цветове само на единия пол са едnodомни.

Отговори: А) 2, 4 Б) 1, 2, 3 В) 1, 2, 4 Г) 1, 3, 4

7. Кои от изброените гъби спадат към отдел торбести?

1. обикновена манатарка
2. мораво рогче
3. дяволска гъба
4. хлебни дрожди

Отговори: А) 1, 3 Б) 2, 4 В) 1, 3, 4 Г) 2, 3, 4

8. Кои от изброените едноклетъчни спадат към тип Ресничести?

1. трипанозома
2. вортицела
3. стентор
4. трихомонас

Отговори: А) 1, 3 Б) 2, 3 В) 2, 4 Г) 2, 3, 4

9. За първи път в еволюцията се появява:

1. коремна нервна верига при кръглите червеи
2. отделителни органи протонефридии при плоските червеи
3. отворена храносмилателна система при прешленестите червеи
4. начленени крайници при членестоногите

Отговори: А) 2, 4 Б) 3, 4 В) 1, 2, 3 Г) 1, 2, 4

10. Кои от изброените представители имат отделителни органи малпигиеви тръбички?

1. чернодробен метил
2. водно конче
3. медоносна пчела
4. дяволски нокът

Отговори: А) 2, 3 Б) 2, 4 В) 1, 2, 3 Г) 2, 3, 4

11. Кои от изброените представители имат отделителни органи метанефридии?

1. планария
2. мерсиерела
3. рибна пиявица
4. нерейс

Отговори: А) 1, 3 Б) 1, 4 В) 1, 3, 4 Г) 2, 3, 4

12. Кои от посочените твърдения са верни?

1. При седемточковата калинка първата двойка криле са хитинизирани и твърди, а втората са ципести.
2. Европейската богомолка има три двойки ходилни крайници.
3. Карпатският скорпион има пет двойки ходилни крайници.
4. Житната дървеница се развива с пълна метаморфоза.

Отговори: А) 1, 2 Б) 2, 3 В) 2, 4 Г) 2, 3, 4

13. Кои от посочените твърдения са верни?

1. Червената горска мравка се развива с пълна метаморфоза.
2. Полският щурец има гризещ тип устен апарат.
3. Първата двойка крила при медоносната пчела са хитинизирани и твърди, а втората са ципести.
4. При домашната муха втория чифт крила са редуцирани и балансират полета.

Отговори: А) 2, 3 Б) 3, 4 В) 1, 2, 4 Г) 2, 3, 4

14. За посочените гръбначни животни са в сила твърденията:

1. Шаранът имат двуделно сърце, през което тече бедна на кислород кръв.
2. Дъждовникът спада към подразред гушери.
3. Сърцето при хамелеона е съставено от две предсърдия и камера с непълна преграда.
4. Бялата акула спада към клас хрущялни риби.

Отговори: А) 1, 2 Б) 2, 3 В) 1, 3, 4 Г) 2, 3, 4

15. Кой вариант включва верни твърдения за мекотелите?

1. Отделят непотребните вещества с видоизменени метанефридии(бъбреци).
2. За първи път се развиват слюнни жлези и черен дроб.
3. Имат отделителни органи малпигиеви тръбички.
4. Мантията образува черупка, която при някои е редуцирана.

Отговори: А) 1, 3 Б) 3, 4 В) 1, 2, 4 Г) 1, 3, 4

ЧАСТ II


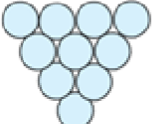


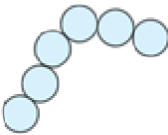

16. Срещу всяко от изброените животни запишете, към кой клас и тип принадлежи:

№	Представител	Клас	Тип
1.	Попово прасе		
2.	Китайска шапчица		
3.	Тубифекс тубифекс		
4.	Спирална трихина		
5.	Солпуга вененоса		
6.	Нереис диверсиколор		

17. Срещу всеки представител попълнете семейството и класа, към който се отнася:

№	Представител	Семейство	Клас
1	Чемерика		
2	Тютюн		
3	Чубрица		
4	Зеле		
5	Люцерна		
6	Череша		

18. Поставете съответните наименования на единичните и колониални сферични бактерии (коки):

1		1.
2		2.
3		3.
4		4.
5		5.
6		6.

19. Срещу изброените признаци впишете номера на съответния представител, за който се отнасят:

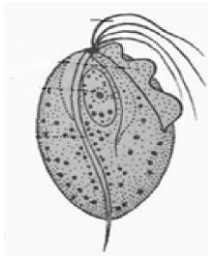
Признак		Представител №
1.	Притежава хелицери и педипалпи	
2.	Причинява сънната болест	
3.	Притежава мрежест(дифузен) тип нервна система	
4.	Тялото се дели на глава и начленено туловище	
5.	Главата в тялото е закръняла	
6.	Закръняла храносмилателна система	

1. Конска актиния
4. Тарангула блонди

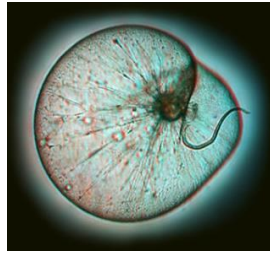
2. Трипанозома гамбиензе
5. Сколопендра гигантеа

3. Свинска тения
6. Тихоокеанска стрида

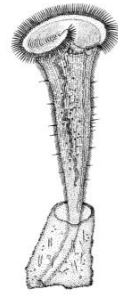
20. Под всяка илюстрация попълнете наименованието на представения организъм:



1.....



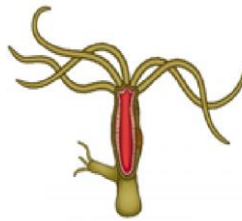
2.....



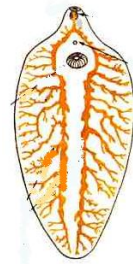
3.....



4.....



5.....



6.....

21. Опишете процесите размножаване и развитие на мъхови растения.

22. Опишете процеса отделяне и отделителните органи при отделните типове безгръбначни животни.