

## ЗАДАНИЯ

теоретического тура школьного этапа Всероссийской олимпиады по биологии,  
2018-2019 год, 9 класс

*Дорогие ребята!*

*Поздравляем вас с участием в школьном этапе Всероссийской олимпиады по биологии!  
Желаем успеха в выполнении заданий! Время выполнения заданий -120 мин.*

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

**1. Главное отличие бактериальной клетки, от клеток организмов, относящихся другим царствам живой природы:**

- а) наличие одного или нескольких жгутиков;
- б) отсутствие оформленного ядра;
- в) наличие клеточной мембраны;
- г) постоянная форма.

**2. Вирусы НЕ являются возбудителями:**

- а) энцефалита;      б) чумы;      в) гриппа;      г) гепатита.

**3. Аспергиллы – это представители:**

- а) бактерий;      б) архей;      в) микромицетов;      г) дрожжей.

**4. Обязательным условием жизни всех грибов является:**

- а) достаточная освещенность;
- б) совместное обитание с растениями;
- в) наличие органических веществ, необходимых для их питания;
- г) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения.

**5. Однополые цветки характерны для:**

- а) пшеницы;      б) гороха;      в) кукурузы ;      г) ржи.

**6. Соцветие сложный зонтик характерно для:**

- а) гладиолуса ;б) укропа;      в) подорожника;      г) ландыша.

**7. У цветковых растений из зиготы развивается:**

- а) зародыш;      б) семенная кожура;      в) эндосперм;      г) околоплодник

**8. Какой набор хромосом находится в клетках эндосперма в семени подсолнуха?**

- а) гаплоидный;      б) диплоидный;      в) триплоидный;      г) полиплоидный

**9. Первичная полость отличаются от вторичной наличием:**

- а) циркулирующей в ней жидкости;
- б) фагоцитов;
- в) выделительной функции;
- г) собственной эпителиальной стенки

**10. Нервная система кишечнорастных:**

- а) сетчатая ;      б) трубчатая;      в) цепочечная;      г) стволовая

**11. Для какого из паразитических червей человек НЕ является окончательным хозяином:**

- а) бычий цепень      б) аскарида;      в) свиной цепень;      г) эхинококк.

**12. К проходным рыбам относится:**

- а) латимерия;      б) белуга;      в) скат;      г) судак

**13. У кого из перечисленных животных отсутствует личиночная стадия развития:**

- а) минога;      б) окунь;      в) аксолотль;      г) прыткая ящерица

**14. К вторичноротым НЕ относится:**

- а) морская звезда;      б) богомол ;      в) пингвин ;      г) ланцетник.

**15. Менее всего выполняет функцию депо крови:**

- а) кожа;      б) легкие;      в) печень;      г) селезенка.

**16. К функциям спинномозговой жидкости относится:**

- а) питание нейронов;
- б) удаление продуктов обмена;

- в) защита;
- г) все вышеперечисленное.

**17. Лечебную сыворотку применяют в случае:**

- а) профилактики заболевания;
- б) укуса змеи;
- в) для лечения заболевания;
- г) во всех перечисленных случаях

**18. Вегетативная нервная система НЕ управляет работой**

- а) мускулатуры сосудов
- б) мускулатуры кишечника
- в) сердечной мускулатуры
- г) мускулатуры языка

**19. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:**

- а) проводящие импульсы от головного мозга
- б) чувствительных нейронов
- в) двигательных нейронов
- г) вставочных нейронов.

**20. В сложных поведенческих (пищевых, оборонительных, ориентировочных) реакциях человека участвует отдел мозга:**

- а) гипофиз
- б) гипоталамус
- в) мост
- г) мозжечок

**21. К действию адреналина НЕ относится:**

- а) сужение кровеносных сосудов внутренних органов;
- б) сужение кровеносных сосудов кожи и мышц;
- в) расширение сосудов сердца;
- г) стимуляция усвоения глюкозы тканями.

**22. Впишите в таблицу недостающий термин**

Фоторецепторы	
Зрительный нерв	Слуховой нерв
Затылочная зона коры	Височная зона коры

**23. К первой сигнальной системе относится**

- а) речь; б) язык; в) письмо; г) условный рефлекс

**24. Приспособлением к прямохождению в процессе эволюции человека являются**

- а) S образные изгибы позвоночника;
- б) противопоставление большого пальца остальным;
- в) мозговой череп больше лицевого;
- г) подбородочный выступ.

**25. Витамины необходимы человеку так как:**

- а) входят в состав ферментов;
- б) усиливают действие гормонов;
- в) повышают иммунитет;
- г) все вышеперечисленное.

**Часть 2. Тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание).**

**1. Двойное оплодотворение характерно для:**

1. шиповника 2. кипариса, 3. сфагнума, 4. ромашки, 5. фасоли.

- а) 1,2,3,4,5;
- б) 1,4,5;

- в) 2,5;
- г) 1,3,4.

**2. У плаунов образуются корни:**

**1. только главный; 2. главный и боковые ; 3. главный и придаточные; 4. придаточные; 5. придаточные и боковые**

- а) только 4,5;
- б) 3,5,4;
- в) 2,5;
- г) 1,2.

**3. В строении древесины трехлетней ветки липы имеются:**

**1. сосуды. 2. ситовидные трубки. 3. древесная паренхима. 4. волокна склеренхимы. 5. волокна колленхимы**

- а) 1,2,3,4,5;
- б) 1,3,4;
- в) 1,2,3,4;
- г) только 1

**4. К насекомым с полным превращением относятся:**

**1. саранча; 2. крапивница; 3. плавунец, 4. наездник. 5. слепень**

- а) 1,2,3,4,5;
- б) 2,3,4,5;
- в) 3,4,5;
- г) 1,4.

**5. Ключица в поясе передних конечностей имеется у:**

**1. лошади, 2. белки; 3. рыси; 4. нутрии; 5. волка.**

- а) 1,5;
- б) 1,2,3,4,5;
- в) 2,3,4;
- г) только 1;

**6. Чтобы занять наземную среду обитания, животные были должны:**

**1. приспособиться к использованию для дыхания кислород воздуха;**  
**2. приспособиться к возросшей силе тяжести; 3. выработать механизмы защиты от высыхания; 4. изменить характер передвижения; 5. усложнить органы чувств.**

- а) 1,2,3,4,5;
- б) только 3;
- в) 2,4,5;
- г) 1,3,4,5.

**7. Недостаток тироксина вызывает у человека**

**1) сонливость; 2) снижение работоспособности; 3) повышение температуры; 4) ухудшение памяти; 5) повышение возбудимости нервной системы**

- а) только 5;
- б) 1,2,3;
- в) 2,4,1
- г) 3,5.

**8. Причиной анемии у человека может быть:**

**1. недостаток железа в пище; 2. недостаток витамина В12; 3. мутация в гене гемоглобина; 4. отравление угарным газом; 5. нарушение всасывания железа в кишечнике.**

- а) 1,2,3,4, 5;
- б) 2,3,4;
- в) 5,1;
- г) 2,3.

**9. Центры парасимпатических рефлексов находятся в:**

**1. мозжечке; 2. промежуточном мозге; 3. продолговатом мозге. 4. среднем мозге; 5. крестцовом отделе спинного мозга.**

- а) 2,4,5;

б) только 3,5;

в) 1,2,4;

г) 3,4,5.

10. Гомологами волос кошки являются:

1. перья на теле птицы; 2. роговой панцирь черепахи; 3. волоски на теле бабочки;

4. волоски на теле тарантула; 5. щетинки у дрозофилы.

а) 1,2,3;

б) 3,4,5;

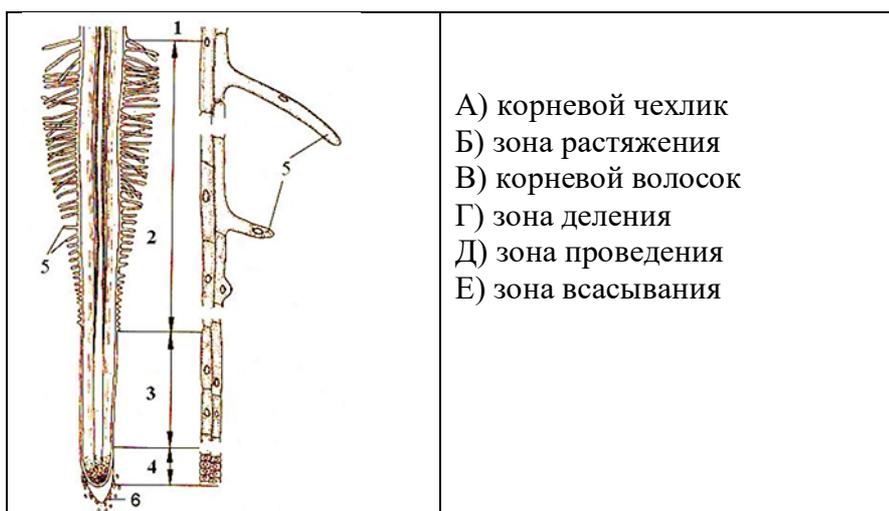
в) только 1,2;

г) 2,3,4.

**Часть 3. Задание на определение правильности суждений. Запишите «ДА» или «НЕТ» около номеров суждений. (макс.15 баллов)**

1. У однодольных растений между флоэмой и ксилемой располагается камбий.
2. Сократительные вакуоли отсутствуют у морских простейших
3. Исчезновение хвоста у головастика лягушки происходит вследствие того, что отмирающие клетки перевариваются лизосомами.
4. У насекомых трубчатое сердце и трубчатая нервная система.
5. Латимерия—вымерший вид рыб, от которого произошли наземные позвоночные.
6. К гормонам, повышающим сахар в крови, относятся адреналин, инсулин, глюкагон.
7. Кислород и углекислый газ переносятся кровью только в связанном с гемоглобином виде.
8. Печень способна быстро и без серьёзных последствий регенерировать до 70% своего объёма, удалённого при хирургической операции.
9. Основой биологических мембран является двойной слой фосфолипидов.
10. Тип плода у картофеля- клубень.
11. Увеличению жизненной ёмкости легких способствует растяжимость легочной ткани.
12. Сходство вен и лимфатических сосудов в том, что в обоих случаях имеются клапаны.
13. Пластический обмен в организме направлен на биологическое окисление с освобождением энергии.
14. Кроме растений, к автотрофным организмам относят хемосинтезирующие бактерии.
15. Бактериофаг способен к самовоспроизведению в клетках эукариот.

**Часть 4 .I(макс. 3 балла, по 0, 5] Какие из перечисленных структур обозначены на рисунке цифрами 1-6?**



А	Б	В	Г	Д	Е

**II. [макс. 5 баллов, по 1 б.] У млекопитающих гормоны принимают участие в регуляции многочисленных процессов. Соотнесите, пользуясь буквенными обозначениями, названия этих гормонов, обозначенные цифрами, с их функциями, обозначенными буквами.**

<b>Гормоны:</b> 1. инсулин 2. соматотропин 3. вазопрессин 4. тироксин 5. паратиреоидный гормон	<b>Функции:</b> А. регулирует обмен кальция Б. стимулирует поглощение сахара из крови В. стимулирует рост трубчатых костей Г. стимулирует энергетический обмен Д. сужает просвет кровеносных сосудов
---	---

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**Максимальный балл: 68 баллов**