

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников  
Биология - 11 класс  
2017-2018 учебный год**

**Дорогой друг!  
Желаем тебе успеха!**

**Задания части I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

**1. Первый закон Г. Менделя называется законом:**

- а) расщепления
- б) единообразия
- в) сцепленного наследования
- г) независимого наследования

**2. У цветковых растений мужские половые клетки образуются в:**

- а) пестиках
- б) тычинках
- в) семязачатках
- г) пыльцевой трубке

**3. Эритроциты вырабатываются в:**

- а) печени
- б) селезенке
- в) лимфатических узлах
- г) красном костном мозге

**4. Люди, обладающие IV группой крови:**

- а) не могут предоставлять кровь для переливания
- б) являются при ее переливании универсальными донорами
- в) являются при ее переливании универсальными реципиентами
- г) являются при ее переливании универсальными донорами и реципиентами

**5. Вакцину используют для формирования у человека:**

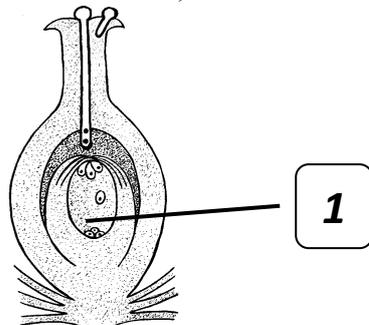
- а) естественного врожденного иммунитета
- б) естественного приобретенного иммунитета
- в) искусственного активного иммунитета
- г) искусственного пассивного иммунитета

**6. Структурно-функциональной единицей почки является:**

- а) доля
- б) сегмент
- в) нефрон
- г) остеон

**7. Что изображено на рисунке под цифрой 1:**

- а) завязь
- б) зародышевый мешок
- в) семязачаток
- г) пыльцевое зерно



**8. Из перечисленных отделов к пищеварительной системе не относится:**

- а) глотка
- б) гортань
- в) пищевод
- г) печень

**9. Для производства лекарственных препаратов выращивают гриб:**

- а) мукор
- б) трутовик
- в) спорынья
- г) пеницилл

**10. Воспаление среднего уха называют:**

- а) катарактой б) отитом в) циститом г) ринитом

**11. Агроценозы в отличие от естественных биоценозов:**

- а) не участвуют в круговороте веществ  
б) существуют за счет микроорганизмов  
в) не могут существовать без участия человека  
г) состоят из большого числа видов растений и животных

**12. Из перечисленных способов размножения к половому относится:**

- а) почкование б) семенное размножение  
б) черенкование в) спорообразование

**13. В желудке человека повышает активность ферментов и уничтожает бактерии:**

- а) слизь б) инсулин в) желчь г) соляная кислота

**14. Роль матрицы в синтезе молекул и-РНК выполняет:**

- а) плазматическая мембрана в) мембрана эндоплазматической сети  
б) полипептидная нить г) одна из цепей молекулы ДНК

**15. Первая доврачебная помощь при артериальном кровотечении состоит в:**

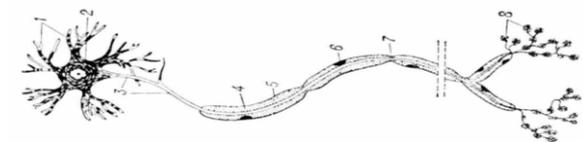
- а) наложении шины в) воздействии холодом  
б) наложении жгута г) обработке раны иодом

**16. В процессе эволюции у животных-паразитов, по сравнению со свободноживущими, произошло:**

- а) усложнение строения в) исчезновение ряда органов  
б) усиление обмена веществ г) усложнение жизнедеятельности

**17. Какая клетка изображена на рисунке?**

- а) грибная б) животная в) растительная г) бактериальная



**18. Какие из органоидов клетки «принимает участие» в исчезновении хвоста у головастика:**

- а) рибосомы б) лизосомы в) митохондрии г) комплекс Гольджи

**19. Какой тип покровительственной окраски называют мимикрией:**

- а) окраску, расчленяющую тело  
б) яркую окраску, сигнализирующую о ядовитости и несъедобности организма  
в) подражание менее защищенных организмов одного вида более защищенным организмам другого вида  
г) приспособление, при котором форма тела и окраска животных сливаются с окружающими предметами

**20. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, тело которых состоит из гифов - это:**

- а) животные б) грибы в) растения г) лишайники

**Часть 2.** Выбери верные утверждения. Максимальное количество баллов-3.

**1. По каким признакам можно узнать молекулу ДНК?**

- А) состоит из одной полинуклеотидной нити
- Б) имеет нуклеотиды А, Т, Ц, Г
- В) состоит из двух полинуклеотидных нитей, закрученных в спираль
- Г) является хранителем наследственной информации
- Д) имеет нуклеотиды А, У, Ц,
- Е) передает наследственную информацию из ядра к рибосоме

**Часть 3.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5.

<b>Организмы:</b>	<b>Трофические уровни:</b>
1. Сапротрофные бактерии	А. Консументы
2. Зеленые растения	Б. Редуценты
3. Травоядные животные	В. Продуценты
4. Хищные животные	
5. Плесневые грибы	

**Часть 4.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3,5.

**Соотнесите результаты, возникающие при энергетическом обмене и фотосинтезе.**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЦЕССА**

- А) фотолиз воды
- Б) выделение кислорода
- В) распад глюкозы
- Г) синтез глюкозы
- Д) протекает в митохондриях
- Е) поглощение кислорода
- Ж) протекает в хлоропластах

**ПРОЦЕССЫ**

- 1) Фотосинтез
- 2) Энергетический обмен

**Часть 5.** Дайте развернутый ответ. За каждый правильный ключевой компонент развернутого ответа по вопросу дается по 1 баллу. Максимальна сумма баллов – 4 балла.

Чем отличаются друг от друга боковые корни и придаточные корни? Какова функция придаточных корней? У каких растений развиваются придаточные корни?