

### Блок 1 вариант 2 подвариант 1

На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. У сосны на каждой чешуйке женской шишки находится:  
а) 1 семязачаток; б) 2 семязачатка; в) 3 семязачатка; г) 4 семязачатка.
2. Назовите тип плода у горчицы:  
а) коробочка; б) стручок; в) ягода; д) семянка
3. Придаточные корни растения развиваются на:  
а) на главном корне; б) на боковых корнях; в) на главном и боковых корнях; г) на стебле.
4. Однополые цветки характерны для:  
а) тыквы; б) пшеницы; в) гороха; г) ржи
5. Из перечисленных ниже растений к семейству пасленовые относятся:  
а) свекла, б) морковь, в) капуста, г) картофель.
6. У каких простейших обычно имеются сократительные вакуоли:  
а) у морских; б) у паразитов; в) у пресноводных; г) у всех.
7. Для чего служит киль у птиц:  
а) для рассекания воздуха; б) для устойчивости в полете; в) для прикрепления мышц; г) для защиты внутренних органов.
8. Представителем отряда прямокрылых является:  
а) саранча; б) слепень; в) стрекоза; г) муравей.
9. Имеется ли череп и головной мозг у ланцетника:  
а) череп есть, головного мозга нет; б) черепа нет, головного мозга нет; в) черепа нет, головной мозг есть; г) у личинок нет, у взрослых есть.
10. У бабочек ротовой аппарат:  
а) грызущего типа; б) сосущего типа; в) лижущего типа; г) колюще-сосущего типа
11. Непроизвольно сокращаются следующие мышцы:  
а) поперечно-полосатые; б) скелетные; в) мимические; г) гладкие.
12. Форменные элементы крови образуются в:  
а) селезенке; б) лимфатических узлах; в) красном костном мозге; г) верны все ответы.
13. В состав передних корешков спинномозговых нервов входят аксоны:  
а) проводящие импульсы от головного мозга; б) двигательных нейронов;  
в) чувствительных нейронов; г) вставочных нейронов.
14. Мочеточник соединяет:  
а) почку с внешней средой; б) мочевой пузырь с внешней средой; в) почку с мочевым пузырем; г) левую и правую почки.
15. Венозная кровь выходит из сердца через:  
а) аорту; б) легочную артерию; в) полые вены; г) легочные вены.
16. Оформленное ядро отсутствует в клетках:  
а) спирогиры; б) дрожжей; в) туберкулезной палочки; г) ламинарии
17. Из мезодермы развиваются:  
а) легкие; б) спинной мозг; в) мышцы; г) органы зрения.
18. В состав РНК не входит:  
а) аденин; б) цитозин; в) урацил; г) тимин.
19. Ядерная оболочка в процессе митоза образуется в:  
а) анафазе; б) метафазе; в) профазе; г) телофазе.
20. В экосистемах больших глубин океана обязательно присутствуют:  
а) животные, микроорганизмы; б) растения, микроорганизмы; в) растения, животные, микроорганизмы;

### **Блок 2 вариант 8 подвариант 1.**

1. Перечислите функции листьев.
2. Как размножается хламидомонада?
3. Что такое надземное и подземное прорастание? Приведите примеры.
4. Что представляет собой структура, предохраняющая зону деления корня? У каких растений она отсутствует?

### **Блок 3 вариант 3 подвариант 1**

1. Опишите строение выделительной системы паука-крестовика.
2. Назовите основные типы ротовых аппаратов у насекомых.
3. Каково строение сердца ящерицы.
4. Как устроена выделительная система земноводных?

### **Блок 4 вариант 2 подвариант 1.**

1. В каком отделе центральной нервной системы находится центр безусловного слюноотделительного рефлекса? Какие раздражители запускают этот рефлекс?
2. Назовите три известных Вам пищеварительных фермента. Какие процессы происходят в ЖКТ с их участием.
3. Где образуется гормон адреналин, и какие эффекты он вызывает?
4. Как торможение нейронов рефлекторной дуги отражается на рефлекторных реакциях, осуществляемых с ее помощью?

### **Блок 5 вариант 1 подвариант 1.**

1. Что такое органические вещества? Назовите основные классы органических веществ, входящих в живые организмы.
2. Имеют ли митохондрии собственный генетический аппарат? Если да, то какими молекулами он представлен?
3. Что такое мутационная изменчивость? Какие типы мутаций существуют?
4. Что такое экологическая пирамида? Приведите 2 примера.

### **Блок 6 вариант 9 подвариант 1**

При скрещивании пойманной в природе самки дрозофилы с обычными крыльями и окраской тела с самцом из линии, имеющей нормальную окраску тела и не имеющей крыльев, в потомстве все самки имели нормальные крылья и окраску тела, половина самцов была с нормальными крыльями и окраской тела, а половина – с нормальными крыльями и жёлтой окраской тела. При скрещивании самца из первого поколения с жёлтой окраской тела с самкой той же линии, что и его отец, всё потомство имело нормальную окраску тела, половина из них имела нормальные крылья, половина не имела крыльев, независимо от пола. При скрещивании такого самца с одной из самок первого поколения были получены потомки с нормальными крыльями и окраской, нормальными крыльями и жёлтой окраской, бескрылые с нормальной окраской и бескрылые с жёлтой окраской в отношении 3 : 3 : 1 : 1 независимо от пола.

Как наследуются признаки наличия крыльев и окраски тела?

Каковы генотипы родителей и гибридов первого поколения?

Какое потомство можно ожидать при скрещивании между собой гибридов первого поколения с нормальными крыльями и окраской тела?