

## Комплект 1 вариант2.

**Задание А. На каждый вопрос даны четыре варианта ответов. Необходимо выбрать только один правильный. (1 балл)**

- A1. Назовите тип плода у горчицы:  
а) коробочка; б) стручок; в) ягода; д) семянка
- A2. Какие приспособления характерны для растений, опыляемых насекомыми:  
а) пыльца мелкая и сухая; б) пыльца крупная и липкая; в) пыльцы образуется много;  
г) околоцветник мелкий, малозаметный
- A3. Какая часть семени первой трогается в рост при прорастании зерновки пшеницы:  
а) щиток; б) зародышевый корешок; в) зародышевый листок; г) верхушка стебелька.
- A4. Однополые цветки характерны для:  
а) тыквы; б) пшеницы; в) гороха; г) ржи
- A5. Придаточные корни растения развиваются на:  
а) главном корне; б) боковых корнях; в) главном и боковых корнях; г) стебле.
- A6. Клубни картофеля - это видоизменения:  
а) главного корня; б) придаточных корней; в) корневища; г) побега.
- A7. Из перечисленных ниже растений к семейству паслёновые относятся:  
а) свекла, б) морковь, в) капуста, г) картофель.
- A8. Где у гидры происходит переваривание пищи:  
а) во рту и кишечной полости; б) в клетках и межслойном пространстве; в) только в кишечной полости; г) в кишечной полости и в клетках.
- A9. Имеется ли полость тела у плоских червей:  
а) да, первичная полость тела; б) да, вторичная полость тела; в) да, смешанная полость тела; г) нет, не имеется.
- A10. К насекомым с неполным превращением относятся:  
а) прямокрылые, двукрылые; б) полужесткокрылые, равнокрылые;  
в) жесткокрылые, чешуекрылые; г) перепончатокрылые, стрекозы.
- A11. Среднее ухо впервые появляется у:  
а) рыб; б) земноводных; в) рептилий; г) птиц.
- A12. Сколько пар ходильных ног у паукообразных:  
а) две; б) три; в) четыре; г) пять.
- A13. Сколько камер имеет сердце земноводных:  
а) одну с перегородкой; б) две – желудочек и предсердие; в) три – два предсердия и желудочек; г) три – два предсердия и желудочек с перегородкой.
- A14. Адреналин вырабатывается в:  
а) щитовидной железе; б) поджелудочной железе; в) гипофизе; г) надпочечниках.
- A15. Лопатка у человека соединена с:  
а) ребрами; б) грудиной; в) позвонками; г) ключицей.
- A16. При передаче звуковых сигналов различные структуры уха колеблются в следующем порядке:  
а) наковальня, барабанная перепонка, молоточек, стремя, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе; б) стремя, наковальня, молоточек, барабанная перепонка, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе;  
в) барабанная перепонка, наковальня, молоточек, стремя, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе;  
г) барабанная перепонка, молоточек, наковальня, стремя, овальное окно, жидкость во внутреннем ухе.

A17. В продолговатом мозге находятся:

а) ядра симпатического отдела вегетативной нервной системы; б) ядра парасимпатического отдела вегетативной нервной системы; в) ядра обоих отделов вегетативной нервной системы; г) только ядра соматической нервной системы.

A18. Сосудистые сплетения в носовой полости вдыхаемый воздух:

а) увлажняют; б) согревают; в) обеззараживают; г) очищают.

A19. Форменные элементы крови образуются в:

а) селезенке; б) лимфатических узлах; в) красном костном мозге; г) верны все ответы.

A20. Из кишечника в лимфу всасываются:

а) аминокислоты; б) простые сахара; в) вода; г) жирные кислоты.

A21. Расщепление в отношении 1:2:1 наблюдается при скрещивании:

1) двух гомозиготных доминантных особей; 2) двух гетерозиготных особей при полном доминировании; 3) двух гетерозиготных особей при неполном доминировании; 4) двух гомозиготных рецессивных особей.

A22. Примерами гомологичных органов являются:

а) легкие амфибий и наземных моллюсков; б) прыгательные ноги кенгуру и кузнечиков; в) усы рака и усы бабочки; г) щупальца осьминога и ноги жука.

A23. Органоид, активно окисляющий вещества в клетке:

а) аппарат Гольджи; б) лизосомы; в) клеточные включения; г) митохондрии.

A24. К симбиотическим отношениям относится:

а) конкуренция; б) нахлебничество; в) паразитизм; г) хищничество.

A25. При половом размножении происходит:

1) образование спор; 2) образование почек; 3) слияние двух гаплоидных клеток; 4) уменьшение числа хромосом.

## **Блок 2**

### **Комплект 5 вариант 2.**

B1. Почему стебель злака имеет быстрый темп роста?

B2. Назовите группы растений, которые в природных условиях могут получать питание не из почвы.

B3. Почему запасные вещества в растительных клетках откладываются в виде полимеров, а не в виде мономеров?

B4. Как размножается кукушкин лён?

B5. Какие растения семейства паслёновых используются человеком и для каких целей?

### **Блок 3.**

#### **Комплект 6 вариант 2**

- В6. С помощью чего и куда передвигаются личинки печеночного сосальщика, только что вышедшие из яйца?
- В7. В каких клетках человека паразитирует малярийный плазмодий?
- В8. Какие существенные изменения произошли в органе слуха млекопитающих по сравнению с другими классами позвоночных?
- В9. Назовите четыре видоизменения эпидермиса кожи млекопитающих.
- В10. Какова роль плавательного пузыря у рыб? Приведите пример рыбы, не имеющей этого пузыря.

### **Блок 4.**

#### **Комплект 7 вариант 2**

- В11. Половые железы. Их особенности и как регулируется их работа?
- В12. Как влияет адреналин на деятельность сердца и просвет кровеносных сосудов?
- В13. Назовите четыре органа, деятельность которых регулируется блуждающим нервом.
- В14. Какими тканями образованы стенки крупных кровеносных сосудов?
- В15. Назовите фазы сердечного цикла и их продолжительность.

### **Блок 5.**

#### **Комплект 4 вариант 2**

- В16. Что такое темновая фаза фотосинтеза и где она происходит?
- В17. Какова доля рецессивных гомозигот в потомстве двух дигетерозигот;
- В18. Что такое мутационная изменчивость? Какие типы мутаций существуют?
- В19. Дайте определение биогенетического закона. Кто его сформулировал?
- В20. Сколько типов гамет и в каких соотношениях образует организм с генотипом AABbDDeeFf, если гены не сцеплены?

### **Блок 6.**

#### **Комплект 6 вариант 2**

У человека рыжие волосы рецессивны по отношению к чёрным, а раннее облысение - наследственный доминантный признак. Гены обоих признаков находятся на аутосомах и не сцеплены. рыжеволосый мужчина с нормальными волосами женился на брюнетке с ранним облысением. От этого брака родились темноволосый сын с ранним облысением и рыжеволосая девочка с нормальными волосами.

Каковы генотипы этих детей?

Какова вероятность того, что следующим ребенком в этой семье будет светловолосый мальчик с нормальными волосами?