

Блок 1 вариант 9 подвариант1

На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индексы правильных ответов внесите в матрицу.

- A1. Из перечисленных ниже растений к семейству сложноцветные относится:
а) шиповник, б) тюльпан, в) тыква, г) георгин.
- A2. В состав древесины дуба входят:
а) ситовидные трубки, б) сосуды, в) пробка, г) меристема.
- A3. Соцветие сложный колос характерно для:
а) укропа; б) подорожника; в) ландыша; г) ржи.
- A4. Плод у картофеля называется:
а) корнеплод; б) клубень; в) ягода; г) корнеклубень.
- A5. В пыльцевом зерне тюльпана находится:
а) 1 спермий; б) 2 спермия; в) 3 спермия; г) нет спермиев.
- A6. Как устроена выделительная система кольчатых червей:
а) одна почка в каждом сегменте тела; б) две трубочки вдоль тела; в) пара воронок с канальцами в каждом сегменте тела; г) две железы в головной части.
- A7. Откуда у гидры берутся новые стрекательные клетки?
а) стрекательные клетки делятся; б) образуются из промежуточных клеток; в) образуются из покровно-мышечных клеток; г) стрекательные клетки не восстанавливаются; когда их запас кончается, гидра погибает.
- A8. Для какого из паразитических червей человек не является окончательным хозяином:
а) бычий цепень; б) аскарида; в) свиной цепень; г) эхинококк.
- A9. 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.
- A10. Для головастика лягушки характерно наличие:
а) жабр; б) органа боковой линии; в) одного круга кровообращения; г) все ответы верны
- A11. При глотании у человека вход в пищевод закрывает:
а) мягкое небо; б) надгортанник; в) оба ответа верны; г) оба ответа неверны.
- A12. Снаружи легкие покрыты:
а) гладкими мышцами; б) сетью венозных сосудов; в) плеврой; г) ресничным эпителием.
- A13. Артериальная кровь поступает в сердце через:
а) аорту; б) легочную артерию; в) полые вены; г) легочные вены.
- A14. Полуподвижно соединены между собой:
а) тазовые кости; б) позвонки шейного отдела; в) позвонки копчикового отдела; г) кости крыши черепа.
- A15. Ядра симпатической нервной системы лежат в:
а) среднем мозге; б) продолговатом мозге; в) грудных сегментах спинного мозга; г) крестцовых сегментах спинного мозга.
- A16. Белковая альфа-спираль – это:
а) первичная структура белка; б) вторичная структура белка; в) третичная структура белка; г) четвертичная структура белка.
- A17. Плазматическая мембрана не участвует:
а) во взаимодействии клеток; б) в избирательном транспорте веществ; в) хранении генетической информации; г) фагоцитозе.
- A18. Процесс транскрипции обеспечивает образование:
а) и-РНК; б) т-РНК; в) р-РНК; г) всех типов РНК.
- A19. Примерами гомологичных органов являются:
а) спинной плавник акулы и дельфина; б) копательная конечность крота и медведки; в) грудной плавник окуня и рука человека; г) панцирь черепахи и раковина улитки.
- A20. В экосистемах больших глубин океана обязательно присутствуют:
а) животные, микроорганизмы; б) растения, микроорганизмы; в) растения, животные, микроорганизмы; г) растения, животные.

Блок 2 вариант 6 подвариант 1.

1. Опишите строение и функции жилки листа. Каковы основные типы жилкования?
2. Приведите четыре примера видоизмененных побегов. В связи с чем образуются такие побеги?
3. Опишите составные части цветка с двойным околоцветником.
4. Назовите основные причины, благодаря которым в растениях происходит постоянный ток воды.
5. В чем отличие трубчатых и пластинчатых грибов? Приведите примеры.

Блок 3

Вариант 7 подвариант 1

1. Из каких сосудов состоит кровеносная система дождевого червя?
2. У каких животных в процессе эволюционного развития впервые появляется анальное отверстие? Какие это даёт преимущества?
3. Что такое куколка? Приведите примеры трех видов насекомых, принадлежащих к разным отрядам, развивающихся со стадией куколки.
4. Перечислите кости, входящие в состав свободных передних и задних конечностей лягушки
5. Каковы особенности строения осевого скелета птиц, появившиеся в связи с полетом?

Блок 4 вариант 3 подвариант 1.

1. Как называются клапаны, расположенные желудочками и артериями? Как они устроены?
2. Почему не смыкаются стенки альвеолярных пузырьков в легких человека?
3. Как и с какой целью делают прививки? Что при этом вводят в организм человека, и что затем в нем образуется?
4. Сколько нейронов входит в рефлекторную дугу коленного рефлекса? Какие?
5. Какое количество первичной и вторичной мочи образуется за сутки у взрослого человека в нормальных условиях? Почему вторичной мочи меньше, чем первичной?

Блок 5 вариант 3 подвариант 1.

1. Как устроена молекула ДНК? Что такое принцип комплементарности?
2. Как и когда в митозе происходит расхождение хроматид к полюсам?
3. Какого пола человек, образующий гаметы $22A+X$ и $22A+Y$? Почему?
4. Каким тканям и органам дает начало мезодерма?
5. Назовите и охарактеризуйте основные формы естественного отбора.

Блок 6. Вариант 5 подвариант 1.

Решите задачу.

При скрещивании высокорослого сорта лилейника с махровыми белыми цветами и низкорослого сорта с простыми оранжевыми цветами все гибриды были низкорослыми с простыми белыми цветами. Гибриды первого поколения были скрещены между собой. Среди гибридов второго поколения оказалось 122 низкорослых растений с простыми белыми цветами, 61 низкорослых растений с простыми оранжевыми цветами, 60 низкорослых растений с махровыми белыми цветами, 29 высокорослых растений с простыми белыми цветами, 21 высокорослых растений с простыми оранжевыми цветами, 19 высокорослых растений с махровыми белыми цветами, 1 высокорослое растение с махровыми оранжевыми цветами и 1 низкорослое растение с махровыми оранжевыми цветами.

Как наследуются признаки роста, окраски и махровости цветов? Какое потомство получится, если скрестить высокорослый гибрид второго поколения с махровыми оранжевыми цветами с гибридом первого поколения?