

Блок 1.

Вариант 4 подвариант 2

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

- A1. Растение с мочковатой корневой системой, параллельным жилкованием и стеблем – соломиной относится к семейству:
а) крестоцветных; б) лилейных; в) орхидных; г) злаков.
- A2. При оплодотворении из стенки завязи развивается:
а) зародыш; б) семенная кожура; в) эндосперм; г) плод.
- A3. Вторичное утолщение стебля типично для:
а) голосеменных и двудольных покрытосеменных; б) покрытосеменных;
в) голосеменных и однодольных покрытосеменных; г) мхов и папоротников.
- A4. Процесс конъюгации характерен для:
а) спирогины; б) хламидомонады; в) хлореллы; г) ламинарии.
- A5. Пробка относится к:
а) проводящей ткани; б) покровной ткани; в) образовательной ткани; г) запасочной ткани.
- A6. Насекомое, у которого нет стадии куколки в индивидуальном развитии, - это:
а) слепень; б) майский жук; в) яблонная плодожорка; г) медведка.
- A7. У какого моллюска отсутствует тёрка (радула)?
а) каракатица; б) прудовик; в) мидия; г) катушка.
- A8. Выберите верное описание миграции печёночного сосальщика в организме человека:
а) ротовая полость-лёгкие-кровь-печень; б) ротовая полость-кишечник-кровь-лёгкие-кровь-печень; в) ротовая полость-кишечник-желчный проток-печень; г) ротовая полость-кишечник-кровь-печень
- A9. В крови ланцетника присутствует следующий дыхательный белок:
а) гемоцианин; б) гемоглобин; в) цитохром; г) нет дыхательных белков.
- A10. Какие из млекопитающих принадлежат к одному отряду:
а) слон и тапир; б) кашалот и морж; в) заяц и суслик; г) свинья и лось.
- A11. Слой пигментированных клеток имеется в:
а) сетчатке; б) сосудистой оболочке; в) роговице; г) склере.
- A12. Сыворотка крови – это плазма, лишенная:
а) протромбина; б) тромбина; в) фибриногена; г) фибрина.
- A13. Жизненной емкостью легких называется:
а) средний объем воздуха, вдыхаемый при спокойном вдохе; б) объем воздуха, вдыхаемый за одну минуту при максимальной физической нагрузке; в) максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после самого глубокого вдоха; г) объем воздуха, остающийся в легких после самого глубокого выдоха.
- A14. В состав задних корешков спинного мозга входят аксоны:
а) проводящие импульсы от головного мозга; б) двигательных нейронов;
в) чувствительных нейронов; г) вставочных нейронов.
- A15. Подвижно соединены между собой:
а) лопатка и ключица; б) локтевая и лучевая кости; в) кости свода черепа;
г) бедренная кость и кости голени.
- A16. В состав нуклеиновых кислот не входят:
а) углеводы; б) циклические азотистые соединения; в) остатки неорганических кислот;
г) аминокислоты
- A17. Кобальт входит в состав:
а) гемоглобина; б) витамина B₁₂; в) инсулина; г) тРНК.
- A18. В живых организмах наиболее разнообразны:
а) РНК; б) углеводы; в) аминокислоты; г) минеральные соли.
- A19. Число тетрапептидов, которое можно образовать с использованием 20 аминокислот:
а) равно 10000; б) менее 10000; в) равно 20000; г) более 20000.
- A20. Хромосомы выстраиваются на экваторе в процессе митоза в:
а) анафазе; б) метафазе; в) телофазе; г) профазе.

Блок 2

Вариант 1 подвариант 2

Дайте ответы на вопросы. (5 баллов за вопрос)

- Б1. Опишите внутреннее строение лишайников.
- Б2. Опишите составные части цветка с двойным околоцветником.
- Б3. Перечислите пять признаков, характерных для двудольных растений.
- Б4. Почему стебель однодольных растений растет в толщину только в первые месяцы жизни, а у двудольных - в течение всей жизни?
- Б5. Какие органы развиваются из мезодермы у круглых червей?
- Б6. Сколько усиков у речного рака и у саранчи?
- Б7. Чем отличаются органы слуха у рыб и лягушек?
- Б8. Как дышат земноводные?
- Б9. Что такое фибриноген? Какова функция фибриногена?
- Б10. Как влияют на организм гормоны щитовидной железы? Какие болезни вызывает пониженная активность этой железы?
- Б11. По каким сосудам и какая кровь течет в малом круге кровообращения?
- Б12. Где расположен центр, управляющий дыхательными движениями, и на какие сигналы он реагирует?
- Б13. Какова форма, количество слоев клеток и строение бластулы ланцетника?
- Б14. Какие органы называются аналогичными? Приведите примеры аналогичных органов
- Б15. Какой вид изменчивости играет ведущую роль в эволюционном процессе и почему?

Блок 3.

Вариант 2 подвариант 2

Установите соответствия между элементами правого и левого столбца (например А-3, Б-2 и т.д.). 1 балл за каждое правильное соответствие.

- | | |
|--------------|----------------------|
| А. Крахмал | 1. Корнеплод моркови |
| Б. Хитин | 2. Свиное сало |
| В. Лактоза | 3. Молоко |
| Г. Витамин А | 4. Белые грибы |
| Д. Липиды | 5. Клубни картофеля |