

Блок 1.

Вариант 4 подвариант 1

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

- A1. Тип плодов у растений семейства крестоцветных чаще всего:
а) костянка; б) стручок; в) семянка; г) боб.
- A2. Основной функцией столбчатой ткани листа является:
а) газообмен; б) испарение воды; в) накопление воды; г) фотосинтез.
- A3. В прорастающей пыльцевой трубке покрытосеменных находится:
а) 1 спермий; б) 2 спермия; в) 3 спермия; г) 4 спермия
- A4. Рост стебля дерева в толщину происходит за счёт деления клеток:
а) древесины; камбия; в) сердцевины; г) лубяных волокон.
- A5. Супротивное листорасположение характерно для:
а) берёзы; б) сирени; в) дуба; г) клёна.
- A6. У какого моллюска отсутствует тёрка (радула)?
а) виноградная улитка; б) устрица; в) кальмар; г) прудовик.
- A7. Выберите вариант, в котором слои мускулатуры дождевого червя перечислены верно в порядке от поверхности тела вглубь:
а) продольные, кольцевые; б) кольцевые продольные; в) кольцевые, продольные, диагональные; г) продольные, диагональные, кольцевые
- A8. Насекомое, у которого нет стадии куколки в индивидуальном развитии, - это:
а) клоп-гладыш; б) тля; в) долгоносик; г) мясная муха.
- A9. Один круг кровообращения имеется у:
а) квакши; б) кобры; в) саламандры; г) ланцетника.
- A10. Какие из млекопитающих принадлежат к одному отряду:
а) бегемот и носорог; б) коза и осёл; в) сайгак и свинья; г) кролик и хомяк.
- A11. Хрусталик:
а) является основной светопреломляющей структурой глаза; б) определяет цвет глаз; в) регулирует поток света, поступающего в глаз; г) обеспечивает питание глаза.
- A12. Основу тромба составляет:
а) фибриноген; б) фибрин; в) тромбин; г) форменные элементы крови.
- A13. Горлань образована в основном:
а) хрящами; б) гладкими мышцами; в) поперечно-полосатыми мышцами; г) костными пластинками.
- A14. В состав передних 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) ключица и грудина; б) кости свода черепа; в) плечевая кость и лопатка; г) кости таза.
- A16. Из перечисленных веществ в прокариотах отсутствуют:
а) фруктоза; б) аргинин; в) тимин; г) холестерин.
- A17. Фосфор не входит в состав :
а) белков; б) липидов; в) аминокислот; г) нуклеиновых кислот.
- A18. В живых организмах наиболее разнообразны:
а) минеральные вещества; б) углеводы; в) белки; г) липиды.
- A19. Число тетрапептидов, которое можно образовать с использованием 20 аминокислот:
а) равно 100000; б) менее 100000; в) менее 200000; г) более 200000.
- A20. Хроматиды преобразуются в хромосомы в процессе митоза в:
а) анафазе; б) метафазе; в) профазе; телофазе.

Блок 2

Вариант 1 подвариант 1

Дайте ответы на вопросы. (5 баллов за вопрос)

- Б1. Чем отличается стручок от боба? Для каких семейств характерны эти плоды?
- Б2. Что такое жилки листа? Каковы их функции?
- Б3. Что такое почка? Чем отличаются вегетативная и генеративная почки?
- Б4. Перечислите пять признаков, характерных для двудольных растений.
- Б5. Каковы функции щетинок, расположенных на каждом членике дождевого червя?
- Б6. Чем отличаются органы слуха у ящерицы и мыши?
- Б7. Как устроена выделительная система у млекопитающих?
- Б8. Назовите черты сходства ланцетника с позвоночными животными.
- Б9. Назовите фазы сердечного цикла, их последовательность и продолжительность.
- Б10. В каком отделе центральной нервной системы находится центр безусловного слюноотделительного рефлекса? Что является раздражителем для этого рефлекса?
- Б11. В чем заключается главная роль витаминов А и D в организме человека?
- Б12. Какая клетка является структурной единицей нервной ткани? Опишите строение этой клетки.
- Б13. Что такое органические вещества? Назовите основные классы органических веществ, входящих в живые организмы.
- Б14. Что такое гомозигота и гетерозигота? Как их различить?
- Б15. В чем заключается ферментативная функция белков? Приведите примеры.

Блок 3.

Вариант 2 подвариант 1

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

- | | |
|---------------------|---------------------|
| А. Гликоген | 1. Белые грибы |
| Б. Сахароза | 2. Простокваша |
| В. Молочная кислота | 3. Свиное сало |
| Г. Витамин С | 4. Корнеплод свеклы |
| Д. Липиды | 5. Чёрная смородина |