

## Примеры тестовых заданий для 10-11 класса (Ломоносов-2016/17, отборочный этап)

Для каждого участника из базы данных случайным образом формируется индивидуальное задание из 19 вопросов, в которых нужно выбрать только один правильный ответ.

1. (1 балл) Вам дано следующее описание. «Среди тканей околоплодника выделяют три слоя: тонкий наружный экзокарп, сочный средний мезокарп и прочный внутренний эндокарп.» Плод какого растения ему соответствует:

Выберите один ответ:

- a. плод яблони
- b. плод боярышника
- c. плод малины**
- d. плод шиповника

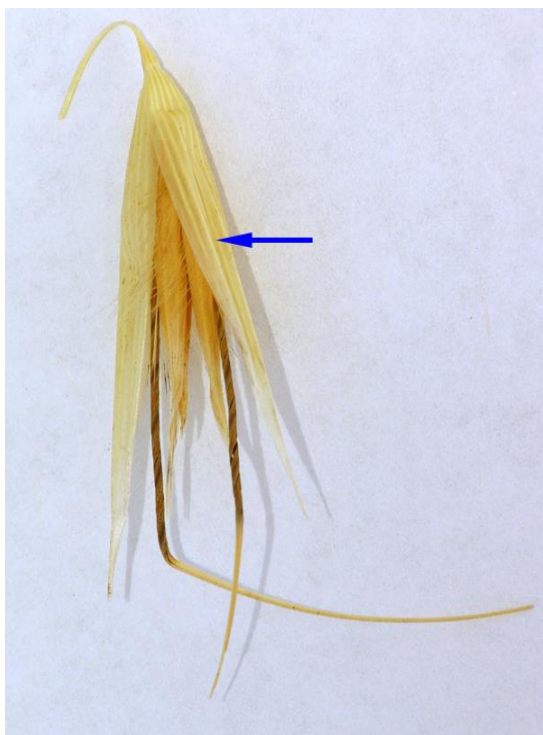
2. (1 балл) Из какого злака получают перловку:

Выберите один ответ:

- a. пшеница
- b. овес
- c. рожь
- d. ячмень**

3. (1 балл) Перед вами - фотография одного из злаков (сем. Gramineae). Какая из структур на фотографии обозначена стрелкой?

Выберите один ответ:



- a. ость
- b. верхняя колосковая чешуя
- c. ось колоска
- d. верхняя цветковая чешуя

е. нижняя цветковая чешуя

**f. нижняя колосковая чешуя**

g. ось цветка

4. (1 балл) К какой группе относится представленный на фотографии живой объект?  
Выберите один ответ:



a. Зеленые водоросли (Chlorophyceae)

**b. Лихенизированные грибы (лишайники)**

c. Печеночники (Marschantiophyta)

d. Мохообразные (Bryophyta)

5. (1 балл) К какой группе относится представленный на фотографии растительный объект?

Выберите один ответ:



**a. Покрытосеменные (Magnoliophyta)**

b. Зеленые водоросли (Chlorophyceae)

c. Папоротникообразные (Pteridiophyta)

d. Мохообразные (Bryophyta)

6. (1 балл) У инфузории туфельки: 1) В половом процессе участвует большое ядро. 2) При половом процессе малое ядро разрушается.

Выберите один ответ:

**a. оба утверждения неверны**

b. первое утверждение неправильное, второе – верное

c. верны оба утверждения

d. первое утверждение верно, второе – неправильное

7. (1 балл) Бинокулярное зрение НЕ характерно для:

Выберите один ответ:

- a. кошки
- b. совы
- c. человека
- d. кролика**

8. (1 балл) Это ископаемое сфотографировано в мраморной стене одной из станций метро в Москве. Размер – около 10 см. К какой группе организмов его можно отнести с наибольшей вероятностью:

Выберите один ответ:



- a. брюхоногие моллюски
- b. коралловые полипы
- c. головоногие моллюски**
- d. простейшие

9. (1 балл) Внимательно рассмотрите фотографию. Изображённая здесь виноградная улитка:

Выберите один ответ:



- a. готовится отложить яйца
- b. защищается от пониженной влажности воздуха**
- c. защищается от паразитов
- d. питается: демонстрирует наружное пищеварение

10. (1 балл) Мягкая пшеница является аллогексаплоидом. Допустим, что в каждом наборе хромосом у неё есть генетический локус, определяющий красную окраску покровов зерновки. Взаимоотношение между аллелями – кодоминирование. Сколько градаций красной окраски теоретически возможно в этой модели наследования признака?

Выберите один ответ:

- a. шесть: белая – розовая – светло-красная – красная – темно-красная – бордовая
- b. пять: белая – розовая – светло-красная – красная – темно-красная
- c. семь: белая – розовая – светло-красная – красная – темно-красная – бордовая – черно-красная**
- d. три: белая – розовая – красная

11. (1 балл) В левое предсердие человека, содержащее артериальную кровь, она поступает по:

Выберите один ответ:

- a. Четырем легочным венам**
- b. Двум легочным венам
- c. Двум легочным артериям
- d. Одной легочной вене

12. (1 балл) Испытуемый человек с нормальным зрением сидит в тёмной комнате, неотрывно наблюдая за экраном. На экран на несколько секунд выводят ослепляющее яркое изображение: красный квадрат на жёлтом фоне. Затем экран становится равномерно серым (без изображения), светимость падает. Какая из иллюзий возникает у испытуемого? Выберите один ответ:

- a. голубой квадрат на зелёном фоне
- b. зелёный квадрат на красном фоне
- c. зелёный квадрат на голубом фоне**
- d. жёлтый квадрат на красном фоне

13. (1 балл) При сокращении сердца объём крови, выбрасываемый левым желудочком. Выберите один ответ:

- a. у нетренированных людей примерно равен объёму крови, выбрасываемому правым желудочком, а у спортсменов - больше, чем объём крови, выбрасываемый правым желудочком
- b. меньше, чем объём крови, выбрасываемый правым желудочком
- c. примерно равен объёму крови, выбрасываемому правым желудочком**
- d. больше, чем объём крови, выбрасываемый правым желудочком

14. (1 балл) Среди перечисленных белков к пищеварительным ферментам можно отнести: Выберите один ответ:

- a. миозин
- b. амилазу**
- c. карбоксилазу
- d. овальбумин

15. (1 балл) К полимерам можно отнести: Выберите один ответ:

**a. соматотропин**

b. простагландин

c. норадреналин

d. тироксин

16. (1 балл) У всех животных в клетках присутствуют:

Выберите один ответ:

**a. гистоны**

b. пептоны

c. пепсины

d. прионы

17. (1 балл) Из перечисленных элементов в живых клетках в наибольшем количестве присутствует:

Выберите один ответ:

a. сера

b. кальций

c. углерод

**d. кислород**

18. (1 балл) Эвтрофикация озер часто приводит к снижению содержания кислорода до критического уровня. Главной причиной низкого уровня кислорода является

Выберите один ответ:

a. потребление кислорода рыбами

b. потребление кислорода растениями

**c. потребление кислорода редуцентами**

d. окисление нитратов и фосфатов

19. (1 балл) Зародыш представляет собой однослойную сферу с полостью на стадии:

Выберите один ответ:

a. нейрулы

**b. бластулы**

c. гастрюлы

d. дробления