



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель методической
комиссии в номинации
«Биология», кандидат медицинских наук,
доцент

Нау- Науменко О.А.
«19» февраля 2018 г.

ЗАДАНИЯ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ТУР

в номинации «Биология»

для 9 класса

Задание включает: 20 тестов и четыре творческих задания (задания №21, 22, 23 и 24).

К каждому из двадцати тестов предложено по 4 варианта ответа. Вам необходимо выбрать **только один ответ**, который Вы считаете наиболее полным и правильным. Правильный ответ оценивается в 2,5 балла, неправильный ответ – 0 баллов.

Творческие задания оцениваются по степени полноты ответа. Правильные ответы на задания №21 и №22 максимально оцениваются на 10 баллов, задания №23 и 24 на 15 баллов.

Задание № 1

К жирорастворимым витаминам относятся:

- А) А, D₂, В₂, К;
- Б) А, D₃, Е, К;
- В) С, В₁, В₂, Е;
- Г) А, Е, D, В₃.

Задание № 2

Какая растительная ткань состоит только из живых клеток?

- А) волокна;
- Б) пробка;
- В) древесина;
- Г) камбий.

Задание № 3

На сколько градусов падает температура окружающей среды при подъеме в горы на каждые 100 метров?

- А) 1 °С;
- Б) 0,5 °С;
- В) 10 °С;
- Г) 30 °С.

Задание № 4

Кем была установлена роль популяционных волн в эволюции?

- А) С. С. Четвериковым;
- Б) И. И. Мечниковым;
- В) Ч. Дарвином;
- Г) Н. И. Вавиловым.

Задание № 5

Какое название носят клетки щитовидной железы?

- А) адипоциты;
- Б) тироциты;
- В) плазмоциты;
- Г) хондроциты.

Задание № 6

Где образуется первичный крахмал из глюкозы у покрытосеменных растений?

- А) в лейкопластах;
- Б) в хромопластах;

- В) в хлоропластах;
- Г) в цитоплазме.

Задание № 7

У кого из нижеперечисленных живых организмов отсутствует клеточная мембрана?

- А) кожистокрылого насекомого;
- Б) золотистого стафилококка;
- В) ламинарии;
- Г) бактериофага.

Задание № 8

Какая ткань располагается на поверхности стебля в молодом однолетнем побеге липы?

- А) кора с лубом;
- Б) древесина;
- В) кожица;
- Г) пробка.

Задание № 9

Летучие мыши опыляют ночные цветки с обильным выделением неприятно пахнущего нектара. Как называется этот способ опыления?

- А) хироптерофилия;
- Б) анемофилия;
- В) энтомофилия;
- Г) орнитофилия.

Задание № 10

В каком отделе кишечника жвачных животных обитают бактерии, разлагающие клетчатку?

- А) сетка;
- Б) сычуг;
- В) книжка;
- Г) рубец.

Задание № 11

Каким способом размножается малярийный плазмодий в клетках крови человека и животных?

- А) фрагментация;
- Б) шизогония;
- В) почкование;
- Г) бинарное деление.

Задание № 12

Для сохранения сладкого вкуса свежесобранные початки кукурузы помещают на несколько минут в кипящую воду для того, чтобы:

- А) они стали мягкими;
- Б) денатурировать ферменты, превращающие глюкозу в крахмал;
- В) было легко освободить зерна;
- Г) разрушить пептидные связи.

Задание № 13

Плечевой сустав по строению относится к:

- А) сложным суставам;
- Б) простым суставам;
- В) комбинированным суставам;
- Г) комплексным суставам.

Задание № 14

Если один гормон тормозит или стимулирует выработку других гормонов, то такая регуляция называется:

- А) ферментативной регуляцией;
- Б) гуморальной регуляцией;
- В) нервной регуляцией;
- Г) рефлекторной регуляцией.

Задание № 15

Чем образована миелиновая оболочка периферических нервных волокон?

- А) уплотненным межклеточным веществом;

- Б) плазматической мембраной лейкоцитов;
- В) специализированной частью периневрия;
- Г) элементами цитоскелета Шванновских клеток.

Задание № 16

Как называются микроорганизмы, требующие факторы роста в дополнении к основному источнику углерода?

- А) прототрофы;
- Б) гетеротрофы;
- В) автотрофы;
- Г) ауксотрофы.

Задание № 17

Микроорганизмы, которые приспособились в процессе эволюции к низким температурам, называются:

- А) мезофилы;
- Б) психрофилы;
- В) термофилы;
- Г) сапрофиты.

Задание № 18

Световая фаза фотосинтеза протекает:

- А) на свету и в темноте в строме хлоропластов;
- Б) на свету и в темноте в тилакоидах хлоропластов;
- В) только на свету в тилакоидах хлоропластов;
- Г) только на свету в строме хлоропластов.

Задание № 19

Какие катионы преобладают внутри клеток?

- А) натрий;
- Б) кальций;
- В) калий;
- Г) магний.

Задание № 20

К образовательным тканям растения относят:

- А) ксилему;
- Б) флоэму;
- В) камбий;
- Г) склеренхиму.

Задание № 21

Правильный ответ на данное задание оценивается на 10 баллов, неполный правильный ответ – 5 баллов, неправильный ответ или невыполненное задание – 0 баллов.

Ответьте письменно на вопрос:

Как меняется частота сердечных сокращений и минутного объема крови при физической нагрузке у нетренированного и тренированного человека?

Задание № 22

Правильный ответ на данное задание оценивается на 10 баллов, неполный правильный ответ – 5 баллов, неправильный ответ или невыполненное задание – 0 баллов.

Ответьте письменно на вопрос:

При больших кровопотерях, резко снижается артериальное давление. Какие компенсаторные механизмы участвуют в организме для нормализации кровяного давления?

Задание № 23

Правильный ответ на данное задание оценивается на 15 баллов, неполный правильный ответ – 10 баллов, неправильный ответ или невыполненное задание – 0 баллов.

Ответьте письменно на вопрос:

Почему человек не может утолить жажду морской водой?

Задание № 24

Правильный ответ на данное задание оценивается на 15 баллов, неполный правильный ответ – 10 баллов, неправильный ответ или невыполненное задание – 0 баллов.

Ответьте письменно на вопрос:

Какой ионный механизм лежит в основе возникновения тормозного постсинаптического потенциала?

Члены методической комиссии:

Доцент кафедры биохимии
и микробиологии, канд. биол. наук



О.К. Давыдова

Доцент кафедры биохимии
и микробиологии, канд. биол. наук



Е.С. Алешина