


Биология.9 класс

1 вариант

Ответы и критерии оценивания

Вопрос 1.

	<p>Вопрос 1. Рассмотрите фотографию и заполните таблицу</p>
<p>Укажите</p> <ol style="list-style-type: none">1. название растения -2. плод по консистенции околоплодника -3. плод по количеству семян –4. название плода –5. укажите тип завязи и объясните почему, вы выбрали этот тип завязи -	<p>Ответ и критерии</p> <ol style="list-style-type: none">1. Смородина черная (4 балла)2. Сочный (2 балл)3. Многосемянной (2 балл)4. Ягода (2 балл)5. завязь нижняя, т.к. на другой стороне от плодоножки у плода видны отчатки чашечки и венчика (10 баллов)

Макс-20 баллов

Вопрос 2. Можно ли по косвенным признакам (не используя анатомическое строение конкретного органа чувств) доказать, что птицы обладают хорошо развитым цветным зрением и прекрасно развитым органом слуха.

Ответ: Способность птиц к вокализации и яркая окраска многих из них являются вполне весомым доказательством высокого уровня развития соответствующих органов чувств.

Критерии оценки: 7 баллов — указание о вокализации (или указания в любой иной форме способности птиц к звукоизвлечению); 8 баллов - указание о разнообразии вариантов цветной окраски птиц.

Мах-15 баллов

Вопрос 3.

Ответ и критерии:

Рисунок Хлоропласт клетки (1 балл)

Функции

В хлоропласте происходят световые и темновые реакции фотосинтеза (2 балл)

Хлорофилл поглощает световые лучи и превращает энергию света в энергию возбужденных электронов. (2 балл)

Электроны, возбужденные светом, отдают свою энергию на разложение воды и синтез АТФ. (3 балл)

Молекулы АТФ используются в темновых реакциях на синтез глюкозы из углекислоты воздуха(2 балл)

Составляющие хлоропласта:

1 – внешняя мембрана; (1 балл)

2- внутренняя мембрана; (1 балл)

3 – грана; (1 балл)

4- тилакоид грана; (1 балл)

5 – строма (1 балл)

Мах-15 баллов

Вопрос 4. Известно, что эвглена зеленая по типу питания миксотроф. На рисунке у эвглены зеленой цифрами обозначены органоиды простейшего. Из

предложенных органоидов выберите те, которые отвечают за этот тип питания, подпишите каждый из них и укажите их функции. Объясните, что означает миксотрофный тип питания.

Ответ:

2- стигма, светочувствительный глазок, для движения эвглены зеленой к источнику света;

4 – хлоропласты, зеленые пластиды, в них происходит фотосинтез;

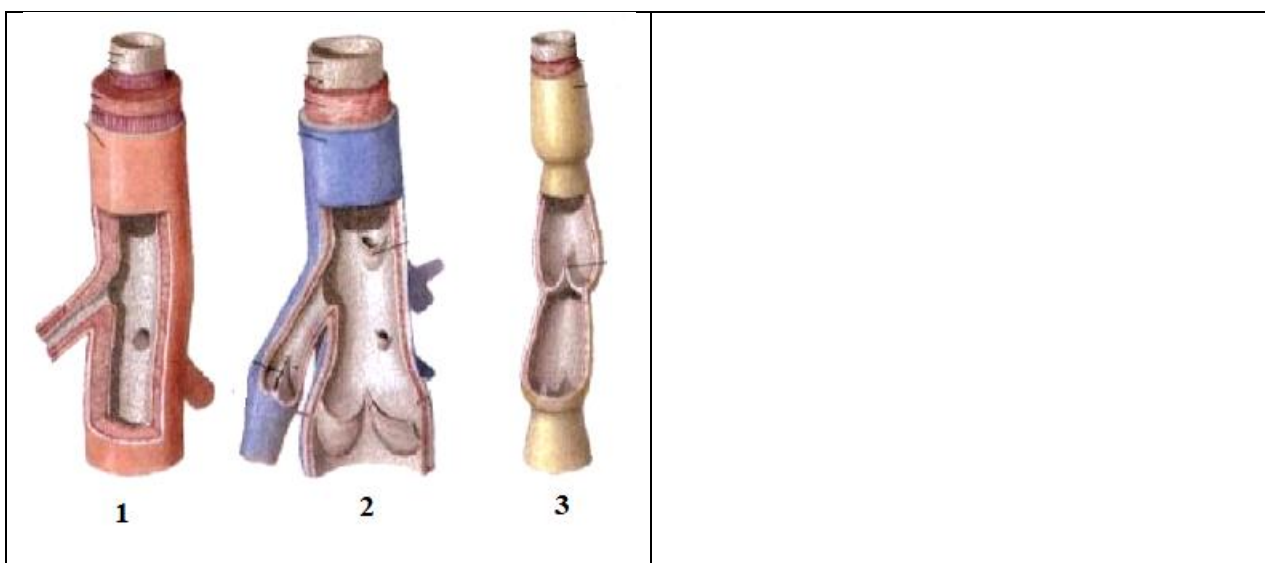
8 – клеточный рот или цитостом, участок клетки для заглатывания пищи.

Миксотрофный тип питания – это смешанное питание. Питание готовыми органическими веществами (гетеротрофное) и питание неорганическими веществами (автотрофное).

Мах-20 баллов

Критерии оценки: 2 балла — за каждый правильно указанный органоид, 2 балла – за каждую правильно указанную функцию; 8 баллов за правильное определение миксотрофного типа питания.

Вопрос 5. Назовите структуры организма человека, которые обозначены цифрами 1,2, 3, укажите их функции.



Ответ и критерии:

Артерия (3 балл); доставляют к органам кровь с питательными веществами и кислородом (3 балл), обеспечение высокого давления (3 балл).

Вена (3 балл); доставляют кровь, насыщенную углекислым газом в сердце (3 балл), емкостная функция (содержат 75% всей крови (3 балл).

Лимфатический сосуд (6 балла); отток тканевой жидкости от тканей (3 балл), транспорт крупных молекул, бактерий (3 балл).

Мах-30 баллов

Биология.9 класс

2 вариант

Ответы и критерии оценивания

Вопрос 1

	<p>Вопрос 1. Рассмотрите фотографию и заполните таблицу</p>
<p>Укажите</p> <ol style="list-style-type: none">1. название растения2. плод по консистенции околоплодника -3. плод по количеству семян –4. название плода –5. укажите тип завязи и объясните почему, вы выбрали этот тип завязи.	<p>Ответ и критерии</p> <ol style="list-style-type: none">1. Смородина красная (4 балла)2. Сочный (2 балл)3. Многосемянной (2 балл)4. Ягода (2 балл)5. завязь нижняя, т.к. на другой стороне от плодоножки у плода видны отчатки чашечки и венчика (10 баллов)

Макс 20 баллов

Вопрос 2. Лягушки очень популярный объект питания во многих странах. Однако их крайне тяжело выращивать в искусственных условиях, и это связано прежде всего с кормлением. В чем причина?

Ответ: Особенность органа зрения лягушек заключается в реакции только на движущиеся объекты. Следовательно, при их искусственном выращивании необходимы только живые корма.

Критерии оценки: 6 баллов- указание на живые корма; 9 баллов - указание на особенность зрения лягушек.

Мах -15 баллов

Вопрос 3.

Ответ и критерии

Рисунок Митохондрия клетки: (2 балл)

Функции

1 играют роль энергетических станций клеток. (2 балл)

2.В них протекают процессы окислительного фосфорилирования (ферментативного окисления различных веществ с последующим накоплением энергии в виде молекул аденозинтрифосфата - АТФ); (4 балл)

3. Хранят наследственный материал в виде митохондриальной ДНК. (3 балл)

1 – внутренняя мембрана; (1 балл)

2 – внешняя мембрана; (1 балл)

3- криста, (1 балл)

4 – матрикс. (1 балл)

Мах-15 баллов

Вопрос 4. Известно, что инфузория по типу питания гетеротроф. На рисунке у инфузории цифрами обозначены органоиды простейшего. Из предложенных органоидов выберите те, которые отвечают за этот тип питания, подпишите каждый из них и укажите их функции. Объясните, что означает гетеротрофный тип питания.

Ответ:

7 – пищеварительная вакуоль, для переваривания пищи;

8 – клеточный рот или цитостом, участок клетки для заглатывания пищи;

11 – клеточная глотка или цитофаринкс, участок клетки для заглатывания пищи;

9 – клеточный анус, цитопрокт, порошица, участок клетки для выведения непереваренных остатков пищи.

Гетеротрофный тип питания – питание готовыми органическими веществами, которые могут быть, как в жидкой, так в твердой форме.

Критерии оценки: по 2 балла — за каждый правильно указанный органоид, по 2 балла – за каждую правильно указанную функцию; 4 балла за правильное определение гетеротрофного типа питания.

Мах -20 баллов

Вопрос 5. Назовите структурные и функциональные особенности капилляров. Как Вы думаете в каких органах человека наблюдается наибольшая плотность капилляров?

Ответ и критерии: - стенки капилляров однослойны (или не содержат гладкомышечную ткань) (9 баллов); - обладают незначительной растяжимостью (или расположены в жесткой соединительной ткани) (9 баллов балла); - наибольшая плотность капилляров в **миокарде, головном мозге, печени, почках** (МЕНЬШЕ: в скелетных мышцах, наименьшая она в костной, жировой, соединительной тканях) (12 баллов: по 3 за каждый правильный).


Мах – 30 баллов

Биология.9 класс

3 вариант

Ответы и критерии оценивания

Вопрос 1.

	Вопрос 1. Рассмотрите фотографию и заполните таблицу
<p>Укажите</p> <ol style="list-style-type: none">1. название растения2. плод по консистенции околоплодника -3. плод по количеству семян –4. название плода –5. укажите тип завязи и объясните почему, вы выбрали этот тип завязи.	Ответ и критерии <ol style="list-style-type: none">1. Крыжовник (4 балла)2. Сочный (2 балл)3. Многосемянной (2 балл)4. Ягода (2 балл)5. завязь нижняя, т.к. на другой стороне от плодоножки у плода видны отчатки чашечки и венчика (10 баллов)

Мак-20 баллов

Вопрос 2. Какое расположение глаз на голове позвоночного животного позволяет эффективно оценивать расстояние до объекта? Приведите пример таких животных.

Ответ: Расположение, при котором сектор бинокулярного зрения (поля левого и правого глаза пересекаются) будет максимальным. Соответственно,

глаза должны располагаться не по бокам головы, а спереди, как у приматов или кошачьих.

Критерии оценки: 5 баллов - указание на расположение глаз спереди; 5 баллов - указание на бинокулярное зрение; 5 баллов - корректный пример (не обязательно приматы и кошачьи).

Мах-15 баллов

Вопрос 3.

Ответ и критерии

Рисунок Ядро клетки. (1 балл)

Функции: регуляция процессов обмена веществ в клетке; (2 балл)

хранение наследственной информации и ее воспроизводство; (1 балл)

синтез РНК; (2 балл)

сборка рибосом. (1 балл)

1 – нити ДНК; (1 балл)

2 – ядерные поры; (2 балл)

3 – ядро; (1 балл)

4– внутренняя мембрана; (1 балл)

5 – внешняя мембрана; (1 балл)

6 – ядрышко (2 балл)

Мах-15 баллов

Вопрос 4. У рыб можно выделить две противоположные репродуктивные стратегии: иметь очень высокую плодовитость, но совершенно не заботиться по потомству; иметь низкую плодовитость, но обеспечивать высокую степень защиты и выживаемости потомства. Приведите конкретные примеры видов, обладающих этими стратегиями. Как стратегия более успешна, если вид рыб является промысловым?

Ответ: в случае активного промыслового изъятия вида более успешной стратегией является высокая плодовитость. Она позволяет, до определенной степени, компенсировать убыль вида.

Критерии оценки: 6 баллов - верная стратегия; по 7 баллов за каждый верный пример; 7 баллов - за объяснение.

Мах-20 баллов

Вопрос 5. Какие показатели позволяет определить радиальный метод измерения пульса?

Ответ и критерии: - частоту – 5 баллов (количество ударов в 1 мин 60 – 80 (5 баллов), ритмичность 5 баллов – правильное чередование пульсовых ударов (5 баллов), наполнение 5 баллов – степень изменения объема артерии (5 баллов).

Мах-30 баллов