

## 8 класс

### 1 вариант

#### Ответы:

**Задача 1.** Если в какао и чае содержание кальция одинаково, то напиток, содержащий йод – либо молоко, либо кофе. Из пункта 1 понятно, что это не кофе – значит, это молоко, а кофе содержит цинк. Соответственно, из пункта 2: напиток, содержащий магний – это не какао, следовательно, это чай, а какао содержит кобальт

Ответ: Чай – магний, кофе – цинк, молоко – йод, какао – кобальт

**Задача 2.** Акула-молот, осьминог, ручьевая форель, ланцетник, камбала

**Задача 3.** 1. Нет. 2. Да. 3. Нет. 4. Да 5. Да. 6. Да. 7. Нет. 8. Нет. 9. Да. 10. Да

**Задача 4.** 1 – аппендикс, 2 – лопатка, 3 – печень, 4 – эпителий (эпителиальная), 5 – нерв (нервное волокно), 6 – надкостница, 7 – мозжечок, 8 – зуб, 9 – трахея, 10 – микседема

**Задача 5.** Растение должно быть: красивым на протяжении всего лета (красивоцветущим, декоративнолиственным), устойчивым к городским условиям, хорошо размножаться вегетативно, не требовать сложного ухода, не поражаться вредителями и болезнями  
Растение не должно быть: опасным (ядовитым, аллергеном), сорным, неприятно пахнущим или раздражающим

**Задача 6.** 1. Чтобы свет равномерно распределялся по поверхности листовой пластинки

2. Нет. Они впитывают влагу всей поверхностью растения, а для закрепления в грунте достаточно ризоидов.

3. У него прекратится фотосинтез, оно израсходует весь свой запас питательных веществ, новые питательные вещества синтезировать не сможет и погибнет.

4. Потому что в переуплотненной почве недостаточно кислорода для дыхания корней.

5. Годичное кольцо состоит из ранней (светлая) и поздней (темная) древесины. Поздняя древесина образуется осенью, когда камбий приостанавливает свое деление и образуются более мелкие клетки. В дождевых тропических лесах не выражена смена времен года, поэтому поздняя древесина не образуется

6. Плод защищает семена от неблагоприятных факторов и способствует их распространению.

## Критерии оценивания

Номер задания	Критерии оценивания	Балл
1	Задача решена полностью правильно	10
	Правильно определены три объекта из четырех	7
	Правильно определены два объекта из четырех	5
	Правильно определен один объект из четырех	2
	Задача решена неправильно / не решена	0
2	За каждое правильно выбранное животное – 2 балла	max 10
3	За каждый правильный ответ 1 балл	max 10
4	За каждый правильный ответ 2 балла	max 20
5	Учтены экологические требования – 5 баллов, учтена хозяйственная ценность – 5 баллов, учтена трудоемкость – 5 баллов, учтены возможные негативные проявления – 5 баллов	max 20
6	За каждый правильный аргументированный ответ 5 баллов, за каждый правильный, но не аргументированный ответ – 3 балла	max 30

### 8 класс

### 2 вариант

#### Ответы:

**Задача 1.** Если в банане и апельсине содержание железа одинаково, то фрукт, содержащий медь – это либо яблоко, либо виноград. Из пункта 2 понятно, что это не виноград – значит, это яблоко, а виноград содержит хром. Соответственно, из пункта 1: фрукт, содержащий молибден – это не апельсин, следовательно, это банан, а апельсин содержит цинк

Ответ: Апельсин – цинк, банан – молибден, виноград – хром, яблоко – медь.

**Задача 2.** Летучая мышь, серая ворона, колибри, летучая лисица, неясыть

**Задача 3.** 1. Да. 2. Нет. 3. Нет. 4. Нет. 5. Да. 6. Да. 7. Нет. 8. Да. 9. Да. 10. Нет.

**Задача 4.** 1 – плевра, 2 – гипофиз, 3 – кожа, 4 – желудок, 5 – нефрон, 6 – матка, 7 – позвонок, 8 – плоскостопие, 9 – фагоцит, 10 – зрачок

**Задача 5.** Растение должно быть: подходящим для выращивания в данной климатической зоне, содержать в большом количестве полезные для человека соединения (белки, жиры, углеводы, витамины, микро- и макроэлементы), не требовать сложного ухода, хорошо размножаться семенами, не поражаться вредителями и болезнями, съедобные части должны долго храниться в свежем или консервированном виде без потери качеств.

Растение не должно быть: опасным (аллергеном), сорным, накапливающим соединения тяжелых металлов и другие опасные вещества в съедобных частях.

**Задача 6.** 1. Да, если они произрастают в разных экологических условиях.

2. Для лучшего закрепления растений в почве, для образования большей всасывающей поверхности, для увеличения шансов найти воду
3. Папоротники имеют большие листовые пластинки, которые испаряют много воды. У хвощей и плаунов листья чешуйчатые, испарение с их поверхности невелико.
4. Горловой мешок закачивает воздух в легкие, так как у лягушки нет ребер и, соответственно, нет межреберных мышц.
5. Ни у каких. Перья встречаются только у птиц, ни у одной другой группы живых организмов их нет
6. У той, представители которой меньше всех двигаются: у земноводных

### Критерии оценивания

Номер задания	Критерии оценивания	Балл
1	Задача решена полностью правильно	10
	Правильно определены три объекта из четырех	7
	Правильно определены два объекта из четырех	5
	Правильно определен один объект из четырех	2
	Задача решена неправильно / не решена	0
2	За каждое правильно выбранное животное – 2 балла	max 10
3	За каждый правильный ответ 1 балл	max 10
4	За каждый правильный ответ 2 балла	max 20
5	Учтены экологические требования – 5 баллов, учтена хозяйственная ценность – 5 баллов, учтена трудоемкость – 5 баллов, учтены возможные негативные проявления – 5 баллов	max 20
6	За каждый правильный аргументированный ответ 5 баллов, за каждый правильный, но не аргументированный ответ – 3 балла	max 30