

Задача 1, Лист 1.

- 1) Поскольку в какао и чае содержание кальция одинаково, ни в одном из этих напитков не может быть I^- и Zn^{2+} , так как не подходит под условие 4. Значит один из этих элементов — в кофе, другой в молоке, а кобальт и магний либо в какао, либо в чае.
- 2) По условию 1 известно, что в кофе не содержится I^- , из предположения пункта можно сделать вывод, что I^- находится в молоке, а значит в кофе содержится Zn^{2+} .
- 3) По ~~условию~~ ~~предположению~~ 2 можно понять, что в какао не содержится магний, а значит по пункту 1 (в решении) можно сделать вывод, что магний содержится в чае, а значит какао содержит кобальт.

Ответ: Кофе — Zn^{2+}
Какао — кобальт (Co)
Чай — магний (Mg)
Молоко — I^- .

Задача 2, Лист 2

Рейкипотерины = теплокровные.

Ответ: Дельфин-афалина, утка-кряква, императорский пингвин, тюлень, серая цапля, синий кит, белый медведь.

У некоторых животных из списка присутствует также приспособление к жизни в наземно-воздушной среде (утка-кряква, императорский пингвин, тюлень, серая цапля, белый медведь), однако и приспособление к жизни в водной среде у них имеются, так это они также подкупают вод условия.

Задача 3, лист 3.

1-нет

2-да

3-нет

4-да

5-да.

6-да.

7-нет

8-да

9-да

10-да.

Задача 4, Лист 4.

- 1) аппендикс
- 2) ~~ло~~ ЛОПАТКА (лопаточная кость).
- 3) печень
- 4) эпителиальная ткань.
- 5) рецептор
- 6) ~~надко~~ надкостница.
- 7) мозжечок
- 8) зуб.
- 9) трахея.
- 10) микседема (гипотериоз).

Задача 5, Лист 5.

- 1) Должно иметь яркий окрас цветника, т.е. быть приспособленным к отпугиванию насекомых.
- 2) Должно иметь устойчивость к ветру (если растет на открытой местности, например, на площади), открытому солнцу (не должно быть тенелюбивым, не светолюбивым, т.к. даже в городах могут преобладать попадания на растение яркого света).
- 3) Должно быть неприхотливым к некоторым загрязнениям воздуха: пыли, выхлопным газам от автомобилей и/или производства.
- 4) Не выделять на поверхность листьев или стебля веществ, попадание на кожу человека которых может вызвать ожог или другое повреждение.
- 5) Растение должно не иметь неприятного запаха (в природе этот запах может служить для отпугивания вредителей). При этом может иметь приятный или нейтральный запах.
- 6) Растение не должно быть легко воспламеняющимся на открытой местности (под открытым (прямым) лучами солнца).
- 7) Не быть сорным растением, вытесняющим другие виды (если в цветнике ~~есть~~ присутствуют другие растения).
- 8) Растение не должно быть прихотливым к температурным условиям, то есть не должно чувствительным к возможным перепадам температур (например, днем и ночью), хорошо расти при $t = 20^{\circ}\text{C}$.
- 9) Растение должно иметь длительный период цветения, чтобы цветник мог долгое время сохранять красивый вид.
- 10) Должно быть достаточно устойчивым к инфекциям, которые могут лучше распространяться в условиях города.

Задача 6, лист 6.

1) Во-первых, это позволяет увеличить площадь поверхности, направленной в сторону света, что позволяет увеличить эффективность фотосинтеза. Во-вторых, шаровидные листья более богаты хлоропластами, чем плоские (не важно, были ли они защищены воздухом или другими тканями). Это ~~также~~ могло бы усложнить образование листовой мозаики. В-третьих, видоизмененные листья, приближенные к шаровидной форме, существуют у некоторых водных растений, обитающих в верхней среде, а также у некоторых водорослей. Эти листья защищены воздухом и участвуют в поддержании растения на поверхности воды, часто также выполняют функции фотосинтеза.

2) Нет, поскольку для закрепления в субстрате многоклеточные водоросли имеют ризомы, которые выполняют только эту функцию. Помощью воды и минеральных веществ у водорослей происходит с помощью всего тела (всей поверхностью тела).

3). Вероятно, растение не сможет нормально расти в таких условиях, т.к. из-за отсутствия многих условий прекратится рост в ширину; вода при 0°C не будет в жидком состоянии, соответственно растение будет без воды, а также без минеральных веществ, растворенных в ней. Погода также не будет прогреваться, поэтому даже на большой глубине вода не будет в жидком состоянии. В самом растении жидкости также замерзнут, что в итоге приведет к гибели растения.

4) В плотной почве с поверхности поступает меньшее количество кислорода, дыхание осуществляется наземными органами, но меньше корней, что приводит к ухудшению работы корневой системы, ~~вследствие~~ из-за чего развивается недостаток воды и минеральных веществ во всем растении.

5) Во влажных тропических лесах температура за год не имеет больших колебаний: нет выраженных времен года. Соответственно приют камбия будет почти одинаков на протяжении всего года (не будет более теплого и темного места и более светлого и ~~темного~~ широкого).

6) Наши сок и питательных веществ дает много за-ранти, что семя внутри ^{пока} будет свежо и внутри животно перенесено как можно дальше. Часть сока также может служить запасом питательных веществ для самой семени.