

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2

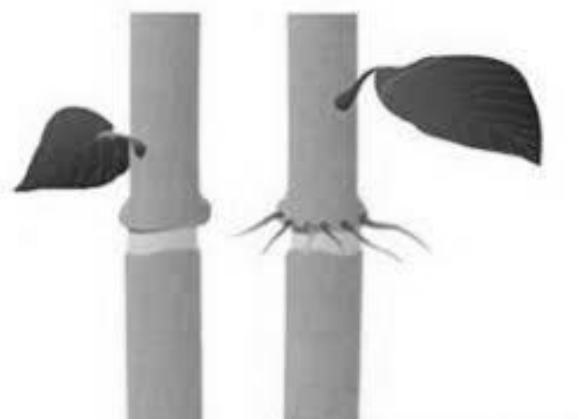
тематический блок «Жизнедеятельность растений»

Предметный дефицит: умение проводить анализ виртуального эксперимента, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.

Итоговый контроль

умение проводить анализ виртуального эксперимента

1. Витя провел опыт: у ветки комнатного растения фикуса срезал кольцом кору и поставил ветку в воду. Через неделю над срезом образовался наплыв.



Это произошло, потому что:

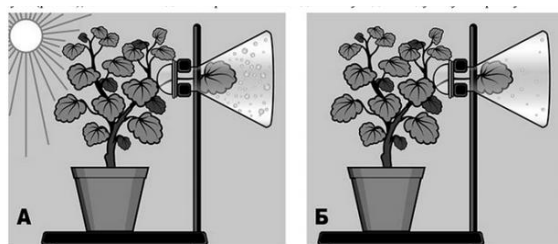
А минеральные вещества, поступающие из листьев по коре, не могут идти дальше и накапливаются;

Б органические вещества, поступающие из листьев по коре, не могут пройти вниз и накапливаются над срезом;

В органические вещества, поступающие из корня по сосудам, не могут пройти дальше вниз и накапливаются над срезом;

Г от недостатка кислорода в воде разрастается верхняя часть побега.

2. Известно, что испарение воды играет важнейшую роль в жизни растений и происходит при определённых условиях. Максим решил проверить одно из таких условий, проведя следующий опыт. Он взял два растения в горшках, поставил их на штативы, к которым прикрепил колбы. В каждую колбу он поместил по одному листу растений, а горлышки обеих колб прикрыл ватой. Один штатив с растением Максим поставил на освещённый солнцем подоконник (рис. А), а другой – на подоконник, на который не попадают солнечные лучи (рис. Б), и стал наблюдать. Через несколько дней он увидел следующую картину.



2.1. Влияние какого условия на испарение воды растениями изучал Максим?

Ответ:

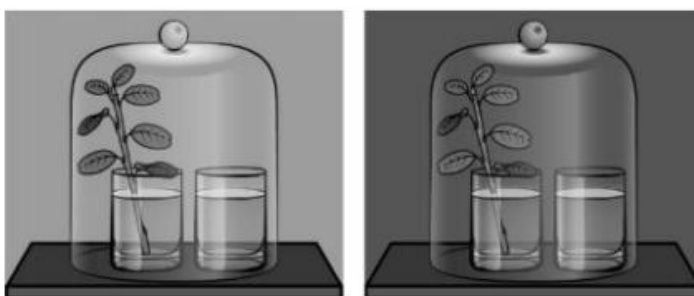
2.2. Используя рисунки, сформулируйте доказательство участия листьев в испарении воды.

Ответ:

2.3. Какие особенности имеют листья растений жарких и сухих мест обитания? Укажите одну из них. Обоснуйте свой ответ.

Ответ:

3. Известно, что растения дышат. Фёдор побег комнатного растения с листьями поставил в стакан с водой. Рядом поставил другой стакан с растворённым сахарным песком. Затем закрыл растение и стакан с сахарным песком стеклянным колпаком и поместил в тёмный шкаф на сутки. На следующий день Фёдор обратил внимание на то, что прозрачность раствора не изменилась.



2.1 Какую задачу ставил Фёдор помещая растение и стакан с растворённым сахарным песком в тёмный шкаф?

Ответ:

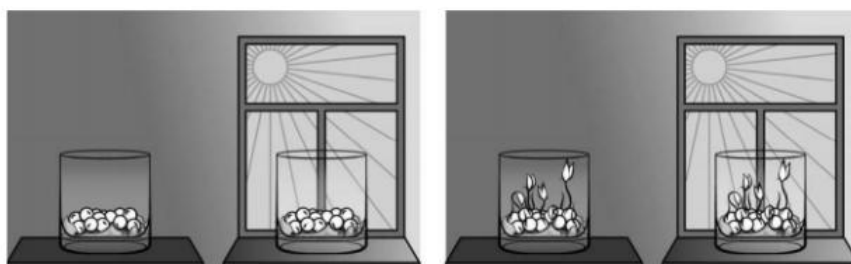
2.2 Какой вывод можно сделать на основании полученного результата?

Ответ:

2.3 Можно ли утверждать, что если во второй стакан налить известковую воду, то раствор помутнеет? Обоснуйте свой ответ.

Ответ:

4. Известно, что для прорастания семян необходимы определённые условия. Алёна решила выяснить роль одного из таких условий, проведя следующий опыт. Она в два одинаковых стакана положила по влажной тряпочке и насыпала одинаковое количество семян гороха. Один из стаканов она оставила на столе в углу класса, а другой поставила на освещённый подоконник в этом же классе. Вскоре она обнаружила, что в обоих стаканах семена начали одновременно прорастать.



3.1 Влияние какого условия на прорастание семян изучала Алёна?

Ответ: _____

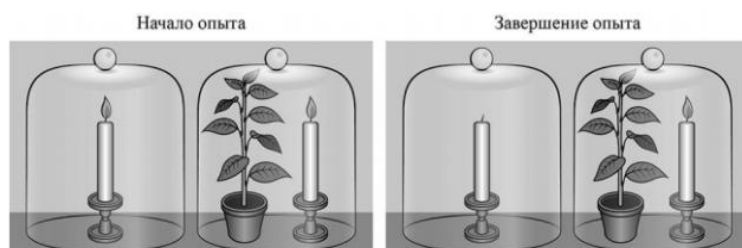
3.2 Сформулируйте вывод о влиянии этого условия на прорастание семян.

Ответ: _____

3.3 Какие из условий прорастания семян были одинаковыми в проведённом опыте? Назовите одно из них. Обоснуйте свой ответ.

Ответ: _____

5. Светлана хорошо знала об опыте английского химика Джозефа Пристли, проведённого им в конце XVIII в. Она решила его повторить. Для этого Светлана взяла два стеклянных колпака. В один поместила горящую свечу, а в другой – свечу и комнатное растение. Оба демонстрационных объекта она поставила на подоконник. Через некоторое время Светлана наблюдала произошедшее изменение.



4.1 Какое явление исследовала Светлана, проводя данный опыт?

Ответ: _____

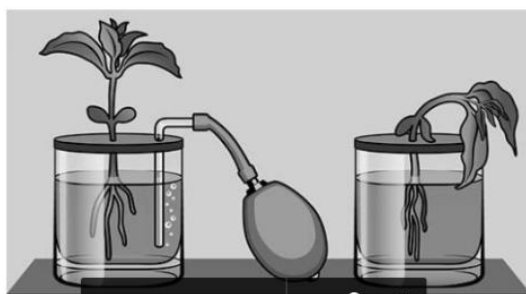
4.2. Чем условие опыта в первом стеклянном колпаке отличается от второго?

Ответ: _____

4.3 Какой вывод можно сделать по результату опыта? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: _____

6. Известно, что все организмы дышат. Артур решил проверить, при каких условиях происходит этот процесс, проведя следующий опыт. Он взял два одинаковых сосуда, в которые налил воду, содержащую немного растворённых минеральных веществ. В каждый сосуд он поместил проростки фасоли. Затем плотно закрыл крышками сосуды, чтобы в них не проникал воздух. Раствор в первом сосуде Артур ежедневно насыщал воздухом с помощью пульверизатора. Через некоторое время растение во втором сосуде погибло.



5.1 Влияние какого условия на существование проростков фасоли исследовал Артур?

Ответ: _____

5.2 Чем условия опыта в одном сосуде отличались от условий в другом?

Ответ: _____

5.3 Какой газ обеспечил жизнедеятельность одного из проростков фасоли? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: _____

Ответы:

№ вопроса	Ключ ответа	Ключ оценивания
1	Б	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
2	2.1 солнечного света/температуры воздуха	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	2.2. ответ должен содержать доказательство участия листьев в испарении воды, например: на стенках закрытой колбы через несколько дней появились капельки воды, значит, их выделил лист, находящийся в колбе; ИЛИ листья участвуют в выделении водяного пара, который при соприкосновении со стенками колбы конденсируется и превращаются в капли	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	2.3. 1) ответ на вопрос: они имеют небольшую листовую пластинку; 2) обоснование, например: чем меньше поверхность листа, тем меньше испарение и опасность излишней потери воды; ИЛИ 1) ответ на вопрос: большинство устьиц расположено на нижней стороне листа; 2) обоснование, например: это снижает скорость испарения	2 балла - правильно дан ответ и дано обоснование 1 балл - правильно дан ответ 0 баллов – ответ и обоснование даны неправильно, отсутствуют
3.	3.1 температура	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	3.2 чем ниже температура, тем менее вероятно образование плесени	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	3.3 1) условие первое: одинаковая влажность в камерах; 2) условие второе: герметичность	2 балла - указано два условия 1 балл - правильно указано только условие 0 баллов условие не указано / указано неправильно

	пространств/камер ИЛИ отсутствие движения воздуха. Условия могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках	
4	4.1 фотосинтез	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	4.2 должно быть указано условие, например: в первом колпаке отсутствует комнатное растение	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	4.3 ответ на вопрос: свеча во втором колпаке не потухла, а в первом потухла; 2) <u>обоснование</u> : растение выделяло кислород, обеспечивая горение свечи. Ответ и обоснование могут быть приведены в иных, близких формулировках	2 балла - правильно дан ответ и дано обоснование 1 балл - правильно дан ответ 0 баллов – ответ и обоснование даны неправильно, отсутствуют
5	5.1 воздуха/кислорода	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	5.2 должен быть дан ответ на вопрос, например: в раствор в одном сосуде поступал воздух/кислород, а в другом – нет	1 балл – ответ верный 0 баллов – ответ неверный/ отсутствует
	5.3 1) ответ на вопрос: кислород; 2) <u>обоснование</u> , например: кислород обеспечивает дыхание, в результате выделяется энергия, необходимая для жизнедеятельности растения. Обоснование может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке	2 балла - правильно дан ответ и дано обоснование 1 балл - правильно дан ответ 0 баллов – ответ и обоснование даны неправильно, отсутствуют
ИТО ГО		15 баллов

шкала для самооценивания

12-15	10-11	7-9	Менее 7
5	4	3	2