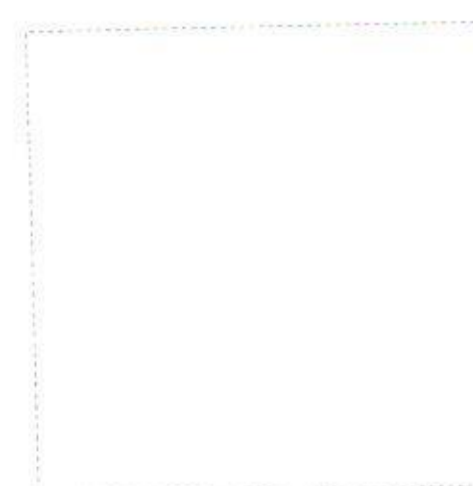




Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»



Вариант задания 1

Лист работы 1 из 2

Задача 3

1) нет

2) да

3) нет

4) да

5) да

6) да

7) нет

8) да

9) да

10) нет

Задача 4

1) аппендикс

2) испадка

3) печень

4) эпителиальная ткань

5) нейрон

6) хрящ

7) мозжечок

8) зуб

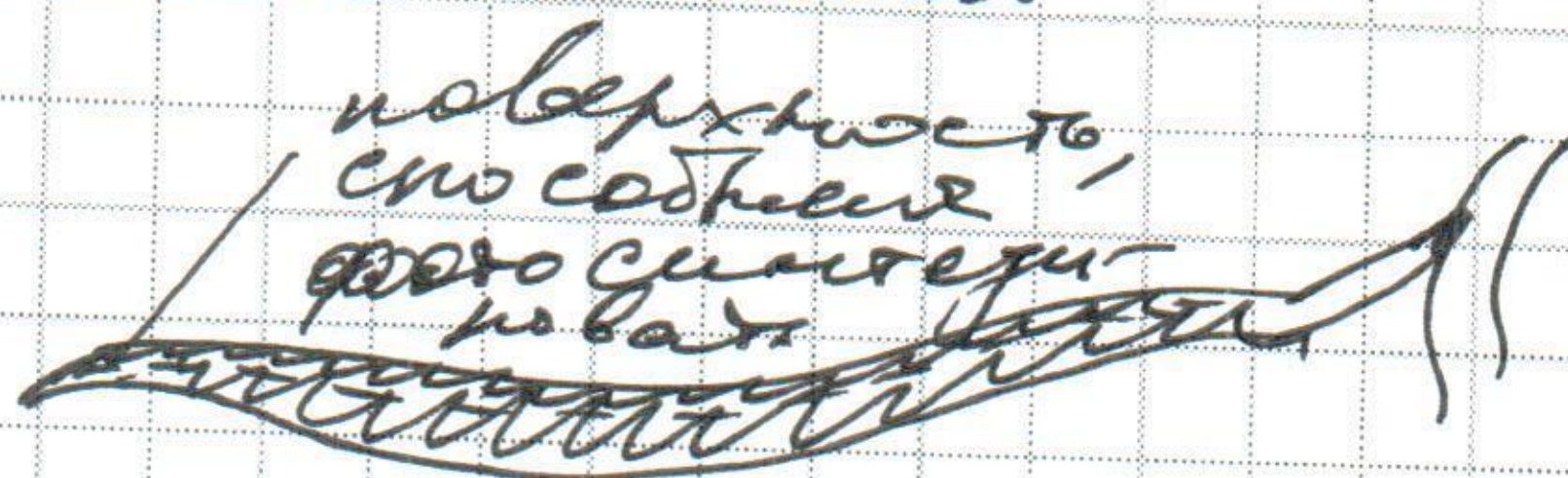
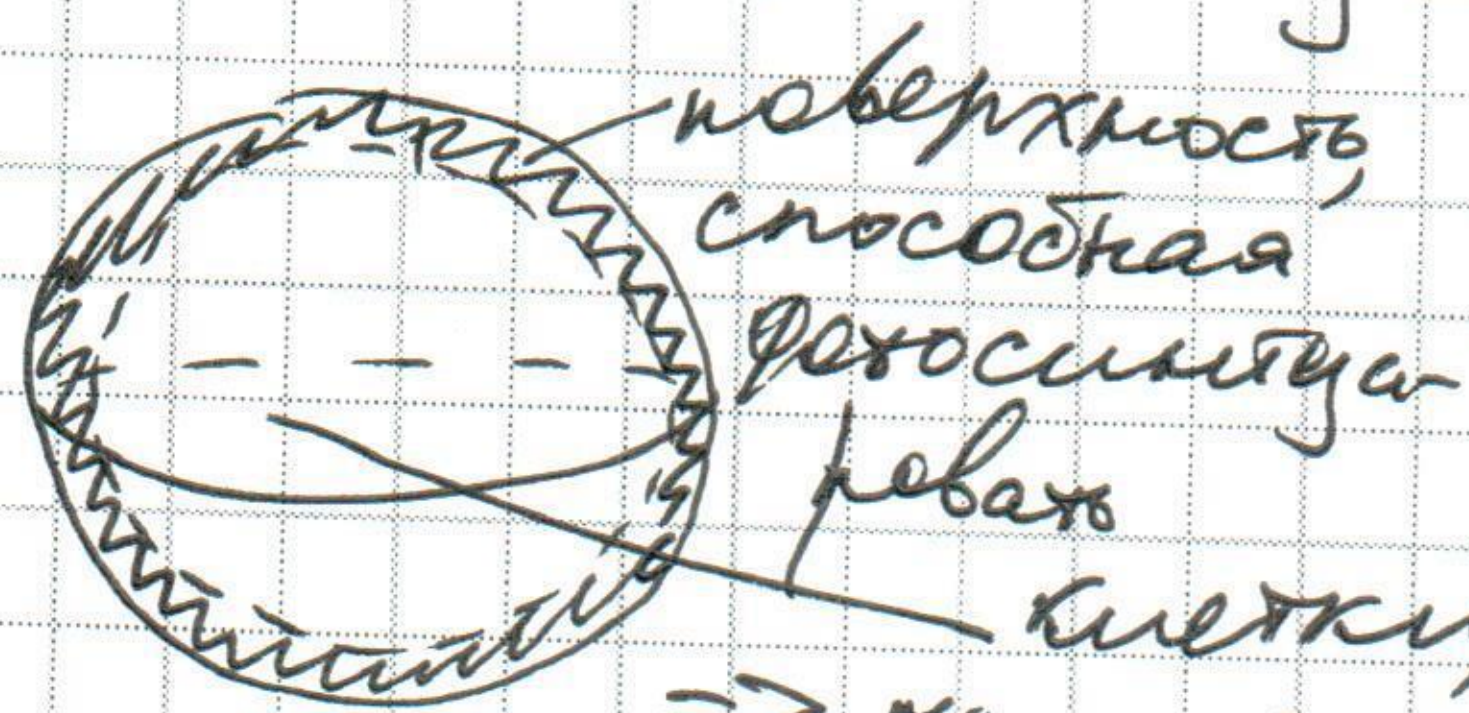
9) трахея

10) Базедова болезнь

Задача 6



1) листья растений плоские, из-за того, что так достигается большая полезная площадь, необходимая для фотосинтеза. Т.е. при шарообразной форме фотосинтез может происходить только во внешних слоях листа, если же лист плоский, то свет может проникать и на обратную сторону листа, что делает фотосинтез более действенным.



шарообразный лист плоский лист

Такиим образом, растущая, оптимизирует площадь листа, чтобы фотосинтез проходил эффективнее.

2) Многоклеточные водоросли не имеют корней. ~~Они выполняют функцию~~ Ризоид выполняет фиксированную функцию растения в почве функцию, затем в водорослях эту функцию выполняют ризоиды. Также он выполняет воссоединяющую и проводящую функцию. Водорослям это не нужно, т.к. но большей части они живут в водной среде и деп. структура для воссоединения воды им не нужна. Также водоросли не имеют тканей, в частности проводящих, поэтому наши корни у них будут совсем не похожи.

3) При температуре 0°C у большинства растений замедляются физиологические процессы. Вода может замерзнуть и растение будет нечем питаться. Из-за недостатка воды, чтобы замедлить процесс её испарения, растение начнет сбрасывать листья. Продолжение на листе 2



Вариант задания 1

Лист работы 2 из 2

продолжение ответа на Задание 6

В конечном счете, из-за ~~дл~~ низкой температуры, расте-
ние, с большим вероятностью, погибнет.

Хотя есть растения, способные выживать при низких
t°, например, водоросли в северных морях

4) Растение будет чувствовать себя хуже в плотной почве,
потому что в плотную почву труднее проникает воздух, что
ухудшает корневое питание. Также в плотную почву
с большим усилием проникает вода, что нарушает
водное и минеральное питание растения

5) Деревья в жарких тропических лесах не имеют
подвижных почек из-за того, что период вегетации (вте-
чение которого дерево наращивает подвижное кольцо) не име-
ет четких границ. Подвижное кольцо постоянно наращи-
вать у деревьев ср. понос, потому что наращивают
они кольца в течение всего года, а рост останавливается
(в течение каждого сезона только для роста у спящих)

6) В плодах содержатся семена (семя), которое необ-
ходимо для увеличения численности растения. У плода
может быть янтарный, сочный, вкусный экзотический,
который может привлекать животных (такие растения
скорее распространяют свои семена с помощью
животных)

Задача 5



Такое растение должно быть тене- и светостойким, быть неприхотливым к грунту, уметь переживать засуху и переувлажнение. Также должно быть и красиво цвести.

Это растение должно быть устойчивым к болезням и вредителям насекомым и паразитам, а также устойчивым к заболеваниям растений. Скорее всего, должно иметь шкворняк или корневища, чтобы расти было для прищипывания или удаления усилий по мере роста растения. Также будет хорошо, если оно не нуждается в удобрениях (подкармливать) или вообще не нуждается в этом.

Задача 1

Молочко - каучук

Какао - шоколад

Кофе - эспрессо

Чай - цитрус

Задача 2

1) дельфин - афалина

6) форель ручьевая

2) утка - кракв

7) тюмень

3) акула - шимид

8) камбала

4) пингвин императорский

9) кит синий

5) осьминог

10) медведь белый