

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2019 г. - задание №25

В 1724 г. английский исследователь Стивен Гейлз провёл эксперимент, в котором использовал одинаковые ветки одного растения, сосуды с одинаковым количеством воды и измерительный инструмент – линейку. Он удалил с веток разное количество листьев и поместил ветки в эти сосуды, а затем постоянно измерял уровень воды. Через некоторое время С. Гейлз обнаружил, что уровень воды в разных сосудах изменился неодинаково. Почему уровень воды в сосудах изменился неодинаково? В результате каких процессов произошло изменение уровня воды? Какие структуры листа обеспечивают эти процессы?

Элементы ответа:

- 1) уровень воды изменился в зависимости от количества листьев на ветке: чем больше листьев на ветке, тем меньше воды оставалось в сосуде;
- 2) изменение уровня воды связано с процессами поглощения и испарения воды растением;
- 3) устьица обеспечивают испарение, а сосуды – поглощение и транспорт воды

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2018,2017 г. - задание №25

В 1724 г. английский исследователь Стефан Хейлз провёл эксперимент, в котором использовал ветки одного растения, одинаковые сосуды с водой и измерительный инструмент – линейку. Он удалил с веток разное количество листьев и поместил ветки в сосуды с равным количеством воды, а затем постоянно измерял уровень воды. Через некоторое время С. Хейлз обнаружил, что уровень воды в разных сосудах изменялся неодинаково. Как изменился уровень воды в разных сосудах? Объясните причину. Сформулируйте закономерность, установленную С. Хейлзом.

В этом задании нам необходимо объяснить эксперимент, проведённый С.Хейлзом.

В этом опыте рассматривался процесс поглощения и испарения воды. Мы знаем, что транспирация у растений осуществляется с помощью листьев, следовательно, чем больше поверхность листьев, тем больше испаряется вода.

Ответ:

25. Объяснение эксперимента: Поглощение и испарение воды

- 1) уровень воды изменился в соответствии с количеством листьев на ветке: чем больше листьев на ветке, тем меньше воды оставалось в сосуде;
- 2) измерение уровня воды позволяет получать данные о процессе поглощения и испарения воды растением;
- 3) С. Хейлз установил закономерность: количество поглощаемой растением воды прямо пропорционально общей площади поверхности листьев

Досрочный вариант ЕГЭ 2017 г. - задание №25

Какие особенности строения сустава делают его прочным ,подвижным и уменьшают трение между костями ? Укажите четыре особенности.Ответ поясните.

В этом задании нам необходимо объяснить особенности строения сустава, что делают его прочным ,подвижным и уменьшают трение между костями.



Ответ:

- 1) Сустав покрыт суставной сумкой которая состоит из соединительной ткани и придаёт ему прочность.
- 2) Суставы укреплены связками.
- 3) Суставная головка соответствует суставной впадине, это обеспечивает подвижность сустава.
- 4) Внутри суставной сумки выделяется жидкость, уменьшающая трение.