



77-21-62-04
(61.3)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Мишиной Александры Александровны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Выход 12.48 12.53

Дата

« 15 » марта 2025 года

Подпись участника

А.А.А.

77-21-62-04

(61.3)

Чистовик

№1

1ГЖМП

2ВЗЛН

3ВЗМО

№3

А1 - эта местность расположена достаточно низко относительно уровня моря, поэтому там в большинстве случаев встает вода.

А2 - данная территория находится в равнинной местности Средней полосы, что обеспечивает достаточное количество влаги и характерные почвы, что приводит к заболачиванию (и достаточное количество осадков с возможным их избытком)

Б1 - данная территория расположена достаточно низко относительно уровня моря и достаточно близко к побережью, из-за чего подвергается действию морских вод.

ВЗ - данная территория располагается за полярным кругом, где в условиях частых сильных ветров и отсутствия сдерживающих их лесов почва оказывается подвержена ветровой эрозии.

Д4 - данная территория находится в горном районе, где кормовые условия довольно бедны.

Угнетовик

№ 4

1 - Е

2 - В

3 - ~~А~~ А

4 - Г

5 - Б

6 - ~~З~~ З

№ 5

а - верно

б - верно

в - верно

г - верно

д - неверно - ведущим фактором, влияющим на циркадные ритмы, является длина светового дня

е - верно

№ 6

Цвет водоросли обусловлен её фотосинтетическими пигментами. Цвет пигмента - это тот цвет, ~~который~~ (то есть, та длина волны), которую этот пигмент не может поглощать, волны же других цветов поглощаются и используются в фотосинтезе. При этом волна красного света - самая короткая, поэтому красные водоросли поглощают более длинные волны, которые, в отличие от красной, способны достичь такой глубины, что позволяет им успешно фотосинтезировать, в то время как зелёные водоросли могут поглощать красный свет, который не достигает относительно большой глубины, из-за чего там они бы испытывали недостаток во свете.

№ 10

Чистовик

лучше всего было бы искать самое древнее ныне живущее муровья в Австралии, так как именно этот континент раньше всех отделился от остальных, из-за чего эволюция там шла по другому пути, нежели на других континентах; также эта обособленность, что в этом исследовании наиболее важно, позволила сохраниться реликтам. Среди них, например, группа Первозверей, включающая таких животных, как утконос и ехидна, а также сумчатые.

№ 9

Причины переувлажнения почв:

- 1). невозможность для оскров уйти выше почвы вследствие вечной мерзлоты
- 2). поступление в почву влаги непосредственно из вечной мерзлоты
- 3). накопление влаги торрами верхней части почвы

Адаптации растений:

- 1). небольшая высота, защищающая от воздействия сильных ветров
- 2). образование "подушек" (для сохранения тепла)
- 3). небольшой размер листьев
- 4). листья, приспособленные к яркому прямому солнечному свету (например, бахшими своим столбчатым изгибом)
- 5). достаточно большая по сравнению с другими растениями зона всасывания корней в силу бедности почв

№8

Чистовик

На успешность заселения дзера судаком может влиять размер дзера, а также его глубина: если эти параметры достаточно велики для того, чтобы у этих видов была возможность разделять свои зоны обитания, заселение пройдёт успешно, иначе же их зоны обитания пересекутся. Также на успешность заселения может влиять то, есть ли в зоне обитания щуки достаточная кормовая база. Иначе у неё возникнет необходимость охотиться и в других зонах, что приведёт к уничтожению судака.

№7

Эти температуры называются активными, поскольку именно при таких температурах становится возможным прорастание семян большинства растений. Прогноз суммы активных температур необходим, чтобы определить предстоящую активность роста растений и, как следствие, суммарное значение того, насколько результативным будет рост.

№2

12

дополнение к №7

При этих температурах начинается в принципе активный рост (не только прорастание семян)