



0 814565 930005

81-45-65-93
(61.7)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников «Ломоносов»
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Пленкиной Майи Муховны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«15» марта 2025 года

Подпись участника

Чистовик

Блок А

№1

1 Г Ж М Н

2 В Ж К Н

3 В 3 М О

9

№2

1; 2; 6; 4

4

Блок Б

№3

1-В (Так как на данном участке достаточно открытая местность и растёт меньше деревьев, защищающих от ветра. Произрастает больше трав, чем деревьев и почва для ветра остаётся открытой).

5

2-А (Так как на данной территории достаточно много болот, а так же достаточно кислая почва и среднее количество осадков).

3-Г (Так как эта территория располагается ближе к северу и на ней меньше биологическое разнообразие. Так же там сложнее выжить и продуктивность низкая).

4-Б (Так как рядом с выделенной территорией протекает достаточно большая река (возможно, Енисей) и от неё вода часто может попасть на данную территорию в изобилии, что может вызвать водную эрозию).

№4

1-Е; 2-В; 3-А; 4-А; 5-Б; 6-Г.

8

№5

а-верно

б-верно

в-верно

(г) - верно

д-неверно (так как основным внешним фактором является время суток)

е-верно

6

Чистовик Блок В

№ 6

Скорее всего это вызвано тем, что чем глубже, тем меньше света приходится на водоросли. То есть зелёные водоросли на поверхности воды активно фотосинтезируют, так как у поверхности есть практически все нужные для фотосинтеза факторы. Затем, на средней глубине растут бурые водоросли. Они не зелёные, а темнее ~~потому~~ потому, что факторов нужных для фотосинтеза стало меньше, в том числе и света. А красные водоросли растут ещё глубже, где ещё меньше факторов и света. Но они приспособились не тратить много энергии на фотосинтез, а тратить её на другие жизненные процессы.

№ 7

Эти температуры называют активными, так как они положительно влияют на вегетационный период. При температуре $+10^{\circ}\text{C}$ вегетация растений будет проходить эффективней. Растениям важно презимировать сумму активных температур для того, чтобы знать когда будет оптимальный период высадки и предпринять нужные действия.

№ 8

Если в водоёме богаче биоразнообразие и у щуки достаточное количество пищевых ресурсов, то она не будет тратить много энергии для того, чтобы поймать судака. Так же если заузлится территория щуки или судака, то они могут набить судака. Так же если водоём небольшой и тесный, то щука так же сможет истребить судака. Однако, если описанные условия будут противоположными, то сосуществовать они смогут.

Чистовик

№ 9

В тундровой зоне ~~таже~~ достаточно много замёрзшей воды, и при изменении температуры в направлении больше 0°C снег и лёд начинают таять и превращаться в воду, которая впитывается в почву в больших количествах и переувлажняет её.

5 У растений в тундре маленькие листья, так как там много ~~открытых~~ открытых местностей и им не нужно сильно бороться за свет. Так же растения в тундре небольших размеров (карликовая берёза). Так они сохраняют больше энергии на жизнедеятельность. Ещё у растений произрастающих в условиях тундры не длинные корни. Так как вода находится на поверхности и не нужно тратить энергию на длинные корни. Так же у данных растений достаточно толстая кожа (эпидермис). И они ~~ещё~~ обычно темнее, чем растения из других зон. Так как в них много хлорофилла и они защищаются от ультрафиолетового излучения солнца.

№ 10

3 В ~~Африке~~ Индии, так как там климат почти не изменился с древних времён. Он был влажный и жаркий. И в Индии такой же. Так же на данной материке очень много разных видов муравьёв. В Индии ~~ещё~~ обитает немало количество реликтов. Возможно некоторые мамонты, гинка...

Черновик

Блок А

№1

1 ГЖМИ

2 ВЗКИ

3 ВЗМО

№2

1;2;6;7

Блок Б

№3 1-В много открытых тер-рий

2-А много болот

3-Г на севере

4-Б рядом река

№4

1-Е

2-В

3-А

4-А

5-Б

6-Г

№5

а) верно

б) верно

в) верно

г) верно

д) неверно

е) верно