



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Зворыгин Егор Дмитриевич**

Класс: **11**

Технический балл: **60**

Дата проведения: **20 марта 2021 года**

Номер задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	Технический балл
Оценка	6	2	4	10	16	1	4	8	8	1	60

№ 5

8 вариант

Тестовые

- 1) ртуть
- 2) симбионты
- 3) газон
- 4) материк
- 5) уголь
- 6) мутации
- 7) фотосинтез
- 8) митоз

№ 6 Микромицеты — это микроскопические грибы. Для их развития требуется высокая влажность, наблюдается на остатках животных и растений. В лесу / мхов и микрораионы показатели отличаются только зимой и весной.

Для прорастания микромицетов требуется нормальная температура окружающей среды, влажность, питательная среда почва.

Из-за особенностей города, например, вытаптывание почвы, антропогенности (антропогенной деятельности). Эти условия изменяются.

В городе весной теплее, чем в лесу и поэтому грибы прорастают раньше, также из-за этого в городе возникает большая влажность.

В лесу зимой из-за более равномерного наложения снега / укрытия грибы позволяют ему еще какое-то время дольше присутствовать в атмосфере.

№9 На глубине очень высокое давление. из-за этого человеку становится трудно дышать (глаза хуже связываются с атмосферой)
При резком поднятии человека может возникнуть кессонная болезнь, которая затруднит дыхание еще сильнее. Также из-за резких перепадов давления может произойти разрыв сосуда и внутреннее кровоизлияние, которое в последствие может привести к летальному исходу.

№4

- 1) бх
- 2) зч
- 3) гвк
- 4) гае

№2 1) з 2) в 3) а 4) б

№1 В А М М

№7 Пережевывание целлюлозы (клетчатки) травоядными растительными про-
исходит за счёт:

- плоских жевательных зубов, способствующих тщательному пережёвыванию пищи (перетиранию);
- сложного желудка за счёт сбраживания. Такие животные после прохождения пищи каждого из 4^х отделов желудка отрыгивают пищу и вновь пережёвывают.
- наличие особых симбиотических бактерий в толстом кишечнике, способствующих расщеплению клетчатки.

~8

Фосфор является одним из основных компонентов строения и соответственно ^{продуктов} жизнедеятельности животных организмов. Именно поэтому навоз крупного домашнего скота содержит погву соединением фосфора. На данный момент в городах такими организмами служат домашние животные (кошки, собаки и т.п.), а также сам человек. Их распространённость в погве возмжна из-за наших порочных канализаций и водоотливных сооружений, где в ~~то~~ эти соединения фосфора различными образом могут накапливаться в погве.

~3

а - верно

б - верно

~~б - неверно, при измении ~~в~~ погве происходит вымывание и инкрементация веществ из погвы или их преобразование в нидраты. А при засухе происходит выветривание из погвы~~

в - неверно. Бентос - организмы обитающие на дне океанов, а основная масса обитает в толще вода и использует больше биологических ресурсов.

г - верно

д - неверно, это заболевание связано с заболеванием и расстройством эмоционально-психологического состояния человека.

е - верно

~10

Мне кажется она отличается у животных имеющих внутреутробное развитие (живорождение). Это происходит потому, что развитие потомства зависит от заботы матери (сапки) над своим потомством, внешних факторов, постэмбрионального развития и мутации. Например, у человека, как представители плацентарных млекопитающих эти стадии не совпадают. Также это может происходить у насекомых и кланном превращении.