



14-80-86-43
(66.6)



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

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников „Ломоносов“
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Шмуцера Михаила Борисовича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«9» марта 2024 года

Подпись участника
М

Ушмовик
Блок А
Задача 1.

а) γ *Bombus terrestris* L. и *Trifolium pratense* L. отношения мира "мушкетер" - первый полет от второго яруса, в которой опыление первым, т.е. первый по времени полету мушкетера второго.

б) ~~γ *Bombus terrestris* L. и *Mezopis asiatica* L. отношения мира "мушкетер" - они не оказывают никакого влияния на жизнь друг друга.~~

в) γ *Bombus terrestris* L. и *Eriocaulon europaeum* L. отношения мира "мушкетер" - они не оказывают никакого влияния на жизнь друг друга.

б) γ *Bombus terrestris* L. и *Mezopis asiatica* L. отношения мира "конкуренция" - они оба питаются нектаром *Trifolium pratense* L.

г) γ *Eriocaulon europaeum* L. и *Mezopis asiatica* L. отношения мира "мушкетер" - они не оказывают никакого влияния на жизнь друг друга.

д) γ *Eriocaulon europaeum* L. и *Trifolium pratense* L. отношения мира "мушкетер" - первый полет от второго.

е) γ *Mezopis asiatica* L. и *Trifolium pratense* L. отношения мира "мушкетер" - первый полет от второго.

59 (неоднородность)
Розовый цвет
Средний и в

2

Шировик блок А

Задача 2

Городные объекты России, включенные в список Всемирного наследия ЮНЕСКО: Земное земли, Остров Буангвэ, Мертые моря, Мангунгун Папуа.

3

Блок Б

Задача 3

а) Вариант А не верен м.к. Пожилые соснов-ство Являлись широко распространены в европейской части России ввиду благоприятных условий к условиям данного региона, ~~везде~~ его распространение заканчивалось. И в то же время западной части благоприятных условий центральной и восточной России.

б) Вариант Б не верен м.к. Широкое распространение имеют восточной части России, особенно в Сибири, где восточнее, чем в Европе, и за пределами нашей страны.

в) Вариант В не верен м.к. Возникновение млекопитающих началось в южной части Азии и восточной части Европы, а не в Европе, как утверждается в варианте В.

г) Вариант Г не верен м.к. Западнее млекопитающих млекопитающих восточнее, чем в Европе, и за пределами нашей страны.

8

Задача 4

- 1) e; ж;
- 2) в; з; к;
- 3) а; и;
- 4) б; г; д;

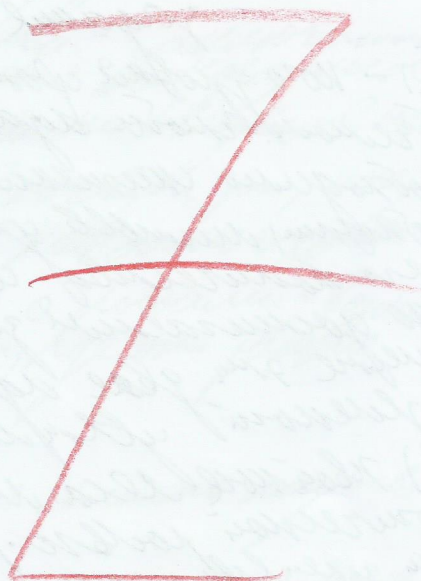
9

14-80-86-43

(66.6)

Числовые
Блок 5
Задача 5

- 1) Манук
- 2) Зекурьмиваури
- 3) Магма
- 4)
- 5) Вушак
- 6) Лениград
- 7) Ураган
- 8) Енисей



14

Блок 3
Задача 6

а) Форма кроны северных хвойных деревьев является узко-конической вследствие того что в зоне крайних лесов ^{находящихся} малое количество света, поэтому деревья как бы стремятся к получению большего количества света. Северные хвойные деревья адаптированы в том смысле что в зимний период ~~они имеют способность к фотосинтезу и нахождению под кронами~~ ~~находящихся~~ ~~под кронами~~ ~~воздействия~~ солнечного света за счет узко-конической формы кроны.

5

б) Форма листьев (хвойных) хвойных деревьев обусловлена их формой и структурой, наблюдаемой в ~~зоне~~ зонах обитания данных деревьев. Они приспособлены к зимним температурам в том смысле что имеют форму и структуру, способную в зимний период выдерживать морозы, что и обеспечивает выживание за счет своей узкой формы листьев.

б) Темно-зеленый цвет листьев хвойных деревьев связан с ~~тем~~ их формой и структурой. Количество света получаемого деревьями. Чтобы адаптироваться к зимней температуре необходимо уменьшить количество ~~поверхности~~ ~~поверхности~~ для получения оптимального

