



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Казумова Аглая Борисовна**

Технический балл: **96**

Дата: **01 мая 2020 года**

Задача 1
 2-толщина хиты +
 4-летесток +
 5-гоше листик +
 6-околоцветник +
 12-цветочная +
 16-поблизьяе зерно +
 (=толщина)

микроспороцит - 2 +
 микроспорицит - 1 +
 микроспороцит - 10 +
 микроспорицит - 15 +
 микроспорицит - 16 +
 Макроспороцит - внутри 15
 Спорозит - все цифрот, кроме 16 и 15 в смысле
 макроспорицита (а в смысле микроспорицита
 - в спорозит)

96 (Девяного
 улей)
 Трава

Задача 2
 1нет 2да 3да 4да 5нет

Задача 3
 6-локтевая кость + 7-палец кость +
 1нет соответствия 2Г 3В 4Б 5А 6Д, 7Е 8З

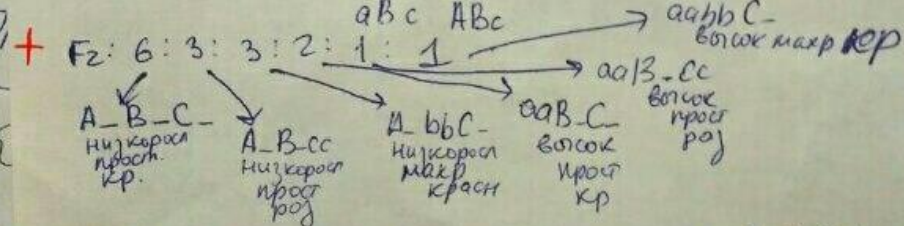
Задача 4
 А-автороф В-автороф В-автороф Г-автороф Д-гетероф
 Хищники: АГ

Задача 5
 10 21 33 4Г 5К 6В
 II IV V VI

Задача 6
 А-низкоросые В-простые С-красные +
 а-высокие б-махровые с-розовые +
 Р: ♂ aabbCC x ♀ AABbCc ← генотипы определены по F1

В: abc ABc
 F1: AaBbCc низкоросые простые красные
 G при скрещивании:
 abc ABC
 abc Abc
 aBc Abc
 aBc ABC

Восстановили
 тригидризм:
 27:9:9:9:3:3:3:1



Проверим отношение/наследование генов AaB, BbC и AaC:
 AaB: A-B (90+45): A-bb(46): aaB-(30+15): aabb(14) = 9:3:3:1 } неравное
 AaC: A-C (90+46): A-cc(45): aaC-(30+15): aacc(15) = 9:3:3:1 } наследование
 BbC: B-C (30+90): B-cc(15+46): bbC-(16+46): bbcc(0) = 2:1:1
 Т.к bbcc отсутствует ⇒ полное сцепление наследование, Bc и bC т.к. ро-
 вох нет ⇒ Bc и bc не может быть

Bc bC
 Bc BbCc BbCc
 bC BbCc bbCC
 2:1:1
 прост-прост махр
 кр рж кр

Р: ♂ aabbCC x ♀ aabbCC
 В: abc abc
 F: aabbCC
 высокая махр красн +
 единообразия

CC, aacc, т.к.
 B сцеплено с C,
 а не с c (маленький)
 Ответ: AaBb AaC наследу
 ются независимо, BbC -
 полное сцепление, при
 этом Bc и bC
 2) 100% высокая махр красн +