МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Торкановская Мария Евгеньевна**

Класс: **7**

Технический балл: **90**

Дата проведения: **04 марта 2021 года**

Чистовик (лист 1)

Задача 2

Ответ: А3~~Т~~; Б3~~Ч~~; В1R; Г4U; Д~~Z~~S

Задача 3

Ответ: А3~~I~~; Б5II; ~~В1II;~~ В1I; Г2II; Д4I

Задача 4

Ответ: А – S, F, W, Y
Б – ~~D~~, J, L, Y
~~В – S, J,~~ В – S, ~~F~~, W, N
Г – ~~S~~, J, ~~L~~, Y
Д – ~~D~~, J, L, N

Задача 5

Ответ: ~~ВЗКНПУЫЮ~~ В~~З~~~~К~~НПУЫЯ

Задача 7

Ответ: А

Задача 8

Ответ: А – 5 Е – 3
Б – 7 Ж – 8
В – 2 З – 6
Г – 4 И – 11
Д – 1

Задача 1

Ответ: ~~1Д;~~ А4; Б6; В5; Г3; Д1; Е2

Чистовик (лист 2)

Задача 9

1) $N_1 - N_2 = 600 - 510 = 90$ (особ.) – разница в кол-ве отловленных особей

2) $\frac{90}{N_1} = 90:600 = \frac{3}{20} = 15\%$ – уменьшение волов

Т.е. вследствие отлова 600 особей, последующий вылов уменьшился на 15%. Получается, что 600 особей составили 15% общего количества клобов

3) $600:15\% = \frac{600 \cdot 100}{1 \cdot 15} = 4000$ (особей) – волов в данном месте до начала отлова

$N = 4000$ особей

3) $4000 - N - N_1 - N_2 = 4000 - 600 - 510 = 2890$ (особей) – численность популяции после этих двух отловов

$$\begin{array}{r} 4000 \\ -1110 \\ \hline 2890 \end{array}$$

Ответ: 4000 особей ; 2890 особей
($N = 4000$)

Задача 6

Ответ: А – 4
Б – 3
В – 8
Г – 6
Д – 5