



14-09-54-24
(74.1)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по Биологии
профиль олимпиады

Курианова Анастасия Андреевна
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«16» марта 2025 года

Подпись участника

(подпись)

14-09-54-24
(74.1)

Числовик

~1

Б Д Е З И М Р Т Ф Ш
+ - + + - + + - + +

~2

А - 4 +

Г - 1 +

Б - 5 +

Д - 3 +

В - 2 +

~3

1 - 2 +

4 - 2 -

2 - 2 +

5 - 9 +

3 - 8 -

6 - 6 +

~4

А - неоконное развитие

Б - ~~развитие без метаморфозов~~ неоконное развитие

В - развитие без метаморфозов

Г - неоконное развитие

Стрелкой указаны укороченные надгруппы (2).

~5

1: козяк. Тип: кордовые. Класс: рептилии

2: паразит. Тип: ^{беспозвоночные} плоские черви. Класс: ^{черви} плоские черви

43: козяк. Тип: беспозвоночные. Класс: паукообразные

4: 3: козяк. Тип: кордовые. Класс: млекопитающие

700



Чистовик

№ 6-2

№ 7

6 - локтевая кость

7 - лучевая кость

3-2

~~9-6~~ 9-6

1-6



№ 8

параметр.	название	крупн. кровооб.	состав крови	направление движ.
Сосуд 1	А +	Е +	З +	И +
Сосуд 2	Б +	Д +	З +	К +

№ 9

составили соотношение менных сумм к менным в каждом из отловов:

$$1\text{-ый отлов} = \frac{24}{72} = \frac{1}{3}$$

$$2\text{-ой отлов} = \frac{20}{68} = \frac{5}{17}$$

$$3\text{-ий отлов} = \frac{19}{71}$$

Приведем все дроби к общему знаменателю:

$$\frac{1 \cdot 17 \cdot 71}{3 \cdot 17 \cdot 71} = \frac{1207}{3621}$$

$$\frac{5 \cdot 3 \cdot 71}{17 \cdot 3 \cdot 71} = \frac{1065}{3621}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 71 \\ \hline 119 \\ 1207 \\ \hline 1207 \\ \times 71 \\ \hline 105 \\ 1065 \end{array}$$

Т. В. Мамалова
Г. М. Мамалова

14-09-54-24

(74.1)

Числовик

$$\frac{19 \cdot 3 \cdot 17}{21 \cdot 3 \cdot 17} = \frac{969}{3621}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 19 \\ \times 51 \\ \hline 19 \\ 95 \\ \hline 969 \end{array}$$

Полученные с помощью расчетов данные имеют тенденцию уменьшения численных величин:

$$\frac{1207}{3621} > \frac{1065}{3621} > \frac{969}{3621}$$

Ответ: численность данной популяции снижается. —

✓ 7

6 - лучевая кость +

7 - локтевая кость +

1 - 8 + 6, 7 - 9

3 - 2 -

9 - 6 -

цифры без соответствия: 2, 4, 5, 8
- + + -

✓ 4

А - ~~неполное~~ ~~развитие~~ ~~полное~~ ~~развитие~~ +Б - ~~неполное~~ ~~развитие~~ ~~полное~~ ~~развитие~~ +

В - развитие без метаморфозов +

Г - неполное развитие +

Структура, обозначенная стрелкой - укороченные надкрылья (2). +

Черновик

За оставшееся время перебрать: № 7, 9 (гр.-правый).

Насчёт каких заданий 100% уверена: № 1, 2, 3, 6,
(невозможное возможно) 5, 9

Уверена/неуверена: 7, 4, 8, 9

Узнать, какой риск может иметь увеличенные
надыривы и увеличить ротовой аппарат.

Черновик

$$\begin{array}{r} 4 \\ 17 \\ \times 71 \\ \hline 119 \\ 119 \\ \hline 1207 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 15 \\ \times 71 \\ \hline 15 \\ 105 \\ \hline 1065 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1207 \\ 3621 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1065 \\ 3621 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 19 \\ \hline 459 \\ + 51 \\ \hline 969 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 19 \\ \times 3 \\ \hline 57 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 57 \\ \times 17 \\ \hline 399 \\ + 57 \\ \hline 969 \end{array}$$

Трубка вариантов для 7-го зад.



возможно, конек
носка кося-то
из сиреними
кишочки

$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 71 \\ \hline 151 \\ 357 \\ \hline 3621 \end{array}$$

2-ой и 4-й 100% редуцировались

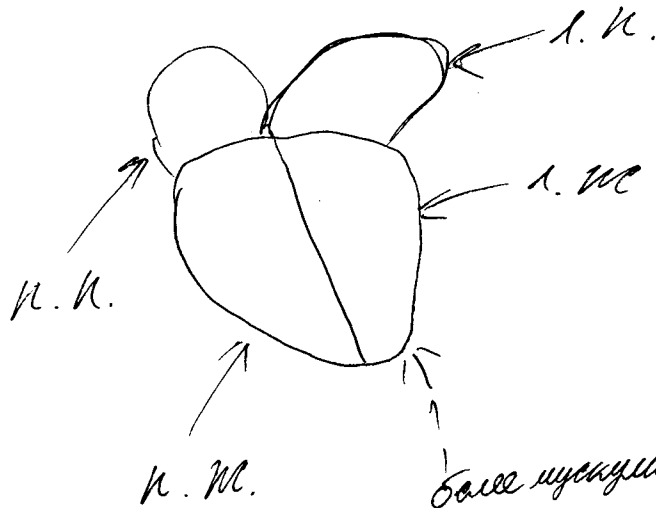
почтовая - ~~то~~ почтнее почтовой
6 и 7 - наоборот

Тогда:

$$\begin{array}{r} 1-6 \\ 3-2 \\ 1-8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5-6 \\ 3-7 \\ 1-8 \end{array}$$



Черновик



более узкий

68

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 15 \\ \hline 150 \\ + 100 \\ \hline 250 \\ \times 41 \\ \hline 1065 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 19 \\ \times 51 \\ \hline 19 \\ + 95 \\ \hline 969 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 71 \\ \hline 357 \\ + 510 \\ \hline 3621 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 4 \\ \hline 68 \end{array}$$

~9

Возможное решение:

Каждое слово имеет сумму и сумму

слова

34 51 68 85 102 119 136

3

15 3

$$\frac{24}{8} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{20}{68} = \frac{5}{17}$$

$$\frac{19}{71}$$

$$\frac{17}{3} \text{ и } \frac{5}{17}$$

$$\frac{1}{3} \text{ и } \frac{5}{17}$$

$$\frac{1}{3} \text{ и } \frac{5}{17}$$

$$\frac{17}{3} \text{ и } \frac{5}{17}$$

$$\frac{17}{51} \text{ и } \frac{15}{51}$$

$$\frac{15}{51} \text{ и } \frac{19}{71}$$

$$\frac{15}{51} \text{ и } \frac{71}{71}$$

$$\frac{15 \cdot 71}{51 \cdot 71}$$

$$\frac{19 \cdot 51}{71 \cdot 51}$$

$$\frac{1207}{3621} \text{ и } \frac{1065}{3621}$$

$$\frac{71}{117} \text{ и } \frac{992}{1207}$$

$$\frac{47}{71} \text{ и } \frac{117}{1207}$$

Черновик

карта - рецептор в надгортыве



где-то здесь

инф-я передается по шленичному нерву.

кожная - рецептор в глотке - передается по затылочному нерву



Предположим, что рецептор ~~не~~ в. н. отвечает за сенсорное восприятие информации - ~~континент~~, влажность, t ; направление ветра.

Тогда кожная будет указывать на направление. Не есть, пить будут понимать, в какую сторону ехать, но не будут понимать, что в окр. ср. произошли изменения.

