



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

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносова
наименование олимпиады

по Биологии
профиль олимпиады

Азранович Анны Вадимовны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«10» марта 2024 года

Подпись участника

27-95-95-42
(76.7)

N1

~~В~~

- + б - двудатное
- Г - супротивное
- Е - пальчато-раздельные или пальчато-лопастные
- + З - сеть кристаллики
- + Л - часть метелок черешков
- + И - одиночные цветки
- + Р - 5 лепестков
- + С - сухой плод
- + ~~Х~~ Х - криноид
- + Ч - образует корневую

N2.

А - 5 +

Б - ~~4~~ 4 +

В - 2 -

Г - 3 +

А - 1 +

N3.

А, А, Г, ~~Б~~

- , - , + , ~~Б~~

N4

А	Б	В	Г
2	2	0	0
+	+	-	+

Задание
 Задание
 Задание

N5

- А - неполное развитие +
- Б - полное развитие +
- В - неполное развитие +
- Г - без метаморфоза +
- А - ~~без метаморфоза~~ неполное развитие +
- Е - без метаморфоза +

N6.

А	Б	В
2, 4 ✓	1, 6, 7 ✓	3, 5, 8, 9 + - - -

N7

1)

Пациент А - $\frac{4,4}{10} = 0,44$ <u>44%</u> гематокрита +	Пациент Б $\frac{6,5}{10} = 0,65$ <u>65%</u> +	Пациент В $\frac{1,9}{10} = 0,19$ <u>19%</u> +
--	--	--

2) Уровень гематокрита сильно занижен у пациента В. + -

N8

- 1 - З +
- 2 - Б +
- 3 - К +
- 4 - Е +

2)

Печень является железой внутренней секреции -

27-95-95-42
(76.7)

Vg

$$1) r \text{ сосуда} = \frac{24}{2} = 12 \text{ мм} = 1,2 \text{ см}$$

Площадь поперечного сечения сосуда:

$$\pi r^2 = 3,14 \cdot 1,2^2 = 3,14 \cdot 1,44 = 4,5216 \text{ см}^2$$

$$S_{\text{длина}} L = \frac{V}{S} = \frac{226,08 \cdot 10^{-3} \text{ л}}{4,5216 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2}$$

$$\approx 50,24 \cdot 10^{-3} \text{ м} =$$

$$= 50,24 \text{ см}$$

длина сосуда

$$V = \frac{S}{t} = \frac{50,24}{1} = 50,24 \text{ см/с}$$

Ответ: линейная скорость = 50,24 см/с +

2)

В-арта +



Черновик

$$\begin{array}{r} 3,14 \\ \hline 1,44 \\ 1256 \\ 314 \\ \hline 45216 \end{array}$$

$$226,08 \overline{) 45216}$$

$$\begin{array}{r} 2260,8 \overline{) 45} \\ 225108 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 213 \\ 45216 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2260800 \overline{) 45216} \\ \hline 50 \\ \hline 22608 \end{array}$$

