



0 585095 510004

58-50-95-51

(42.2)



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

Вариант 6

Место проведения _____
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников // Ломоносов
наименование олимпиады

по Биологии
профиль олимпиады

Николаенко Тёма Андреевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«05» 03 202_ года

Подпись участника

Андрей

58-50-95-51
(42.2)

Задача 1. Блок 1. Вариант 6.

Чистовик

Б А Ж И К М О С Ф Ъ
+ + + - + + + + + +

75 баллов

Задача 2

1	2	3	4	5	6
А+	А+	Г+	В+	Б+	Е+

Задача 3.

Название ткани: Г (паренхима первичной коры) +

Функции: проведение ассимилянта и центрально-мочку цилиндру, накопление крахмала, накопление оксалата кальция (в идиобластах), синтез фитонцинов, поддержание тургора корня за счёт тургорного давления, фотосинтез (у некоторых воздушных корней). +

Задача 4.

А	Б	В	Г	А
2	3	1	4	5
+	-	+	-	-

ответе 1 В не -
 (попытка)

Задача 5.

А	Б	В	Г	А
1	2	4	5	3
+	+	+	+	+

Блок 2. Вариант 3Задача 6.

1. В. - Лушайник ++
2. А. - Комар-писун ++
3. Б. - Пчелы ++
4. А. - Моль ++
5. Г. - муха цеце ++

Задача 7.

1. Класс: ~~Заморозное~~

Отряд: ~~Десятиногие раки~~

Комплексность: ~~1-я жующая нога (челюсть)~~

2. Класс: ~~Клещи~~

Отряд: ~~Шестикрылые тараканы / сенокосцы /~~

Комплексность: ~~максимально~~

3.

Блок 3. Вариант 3

числовик

Задача 8.

A	B	B	Г	A	E
9	2	12	7	8	13
+	+	-	+	+	+

Задача 9.

1)

1	2	3	4	5
K	E	3	A	B
-	+	+	+	+

2) КОС -

Задача 10.

~~1) Посчитаем ~~массу~~ массу креатинина~~

~~в 72 мл мочи: $0,007 \text{ мг/мл} \cdot 72 \text{ мл} = 0,504 \text{ мг}$~~

~~2) Массу креатинина в моче (72 мл):~~

~~$0,7 \text{ мг/мл} \cdot 72 \text{ мл} = 50,4 \text{ мг}$~~

1) Посчитаем объем мочевой плазмы:

моча:	72 мл	————	0,7 мг / мл	↑
плазма	X мл	————	0,007 мг / мл	

~~$X = \frac{72 \cdot 0,007}{0,7} = 72$~~

$X = \frac{72 \cdot 0,7}{0,007} = 7200$

2) Посчитаем реабсорбцию за час:

$7200 \text{ мл} - 72 \text{ мл} = 7128 \text{ мл}$

3) Посчитаем реабсорбцию в минуту:

$7128 \text{ мл} : 60 \text{ мин} = 118,8 \text{ мл / мин}$

Ответ: 118,8 мл / мин +

Черновик

мазга : 0,007 м/мм

моца : 0,7 м/мм

$$\frac{0,7}{0,007} = \frac{7}{0,07} = 7$$

$$\frac{7 \cdot 1000}{7} = 1000 \text{ раз}$$

72мм мазга

0,007 ~~м/мм~~ м/мм

$$M_n = 0,007 \text{ м/мм} \cdot 72 \text{ мм} = \cancel{0,504 \text{ м}}, 0,504 \text{ м}$$

$$\begin{array}{r} \times 72 \\ \hline 0,007 \\ \hline 504 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,007 \\ \hline 504 \end{array}$$

72мм моца

0,7 м/мм

$$M_m = 0,7 \cdot 72 = 50,4 \text{ м}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{504000} \\ \hline 0,504 \end{array}$$

$$\cancel{50,3596 \text{ м ир. разбавлено}}$$

$$\begin{array}{r} 50,4000 \\ 0,504 \\ \hline 49,896 \end{array}$$

Числовое

Задача 7.

1	класс ракообразные -	отряд / класс рако- образные / десятиногие раки -	конечность 1-я ходильная нога (мелкая) -
2	Маселовые +	Параподы / грудные крапы / спинные / сег- ментарные / брюшные крыльце / рудименты +	максимал 1 +
3	Ракообразные -	Десятиногие раки -	уфопода -
4	Паукообразные +	Пауки / спор- товы / солькури +	Камцера +
5	Насекомые -	то же, что в 4-ом. -	мелкая нога (максимал 2) -
6	Насекомые -	Вширные -	ходильная нога -
7	Ракообразные -	десятиногие раки -	ходильная нога +
8	Клещевые +	Богатыри / сегментарные (шестиклещи) +	звездчатая конечность +
9	Насекомые -	Шестиклещевые -	ампутация -
10	Паукообразные -	Пауки / спор- товы / солькури -	редупликация -

