

87-70-57-14  
(160.1)



Олимпиада ПВГ

2016

# МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

## ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Любимые Воробьёвы горы"

по Биологии

Галичина Даниил Юрьевич

фамилия, имя, отчество (в родительном падеже)

Дата

«21» марта 2016 года

Подпись участника

Чертёжник.

1. Астробаке: A B: ~~Бактерии~~2. A: Т: членистые  
K: Ракообраз. ~~Осьминоги~~Б Т: Крупные черви ~~Осьминоги~~К: Астрапиды ~~Осьминоги~~В Т: Киноризмы ~~Осьминоги~~К: Медузоиды ~~Осьминоги~~Г Т: Mollusca ~~Осьминоги~~К: Брюхоногие ~~Осьминоги~~

3. mM - ?

$$\begin{array}{r} 44 \\ - 36 \\ \hline 8 \end{array} \quad 4\frac{8}{9}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ - 85 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ 85 \\ \hline 5 \end{array} \quad 88 \quad 18$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 88 \\ \hline 9 \end{array} \quad 9 \quad 4\frac{8}{9}$$

4. Мицелий

B

5. Всего: ~~0~~ | с цветкой %  $\frac{1}{9}$   
1. ??? | 100

2. 90 15

3. 85 17

4. 88 18

$$\begin{array}{c} \frac{1}{6} \\ + \frac{1}{5} \\ \hline \frac{9}{30} \end{array} \quad 6 \quad 5 \quad 4\frac{8}{9}$$

6. A - 1  
Б - 2

Чистовик:

## Задание 2.

А — Тип: Членистоногие ~~Общ.~~  
 Класс: Ракообразные (Crustacea)

Б — Тип: Круглые черви ~~Общ.~~  
 Класс: Аскариды ~~Общ.~~

В — Тип: Кинореиоподобные ~~Общ.~~  
 Класс: Кораллы ~~Общ.~~

Г — Тип: Моллюски (мешковки) ~~Общ.~~  
 Класс: Брюхоножие ~~Общ.~~

Задание 4<sup>5</sup>. ~~Общ.~~

На рисунках А, Б, Г изображены  
 клемки мышечной ткани.

Необходимо исключить В ~~Какой?~~ ~~Рисунок?~~

Задание 4.		с меткой	%	$\frac{1}{\text{шт}}$
Всего охвачено	?			
0.	?? (100)	100	1 n/a	n/a
1.	80	15	$\frac{1}{6}$	6
2.	85	17	$\frac{1}{5}$	5
3.	86	18	$\frac{9}{44}$	$4 \frac{8}{9}$

Если бы численность получающих сабачек возрастала, то погибших особей стало бы относительно меньше, даже без смертности, так как наилучшие метки — не наследуемый признак. Однако по таблице видно, что % погибших особей увеличивается  $\Rightarrow$  численность получающих уменьшается. Всё из-за того, что погибших меньше погибших, за определённое время погибают больше немногих, чем мечущих.

## Задание № 5.

- ~~⊕ Реш.~~
- |       |  |
|-------|--|
| A - 1 | - т.к. нет смысла показ. после<br>зигзагов.  |
| B - 2 | - вар. 2 очень сложн с б. з., но, вари-<br>анты от б. з. он правильны, т.к.<br>не возможна смена показ. без<br>спор, подтвержд в заданном случае |

## Задание 1.

~~⊕ Реш.~~ ~~⊕ Реш.~~

A - ломкоязычковый

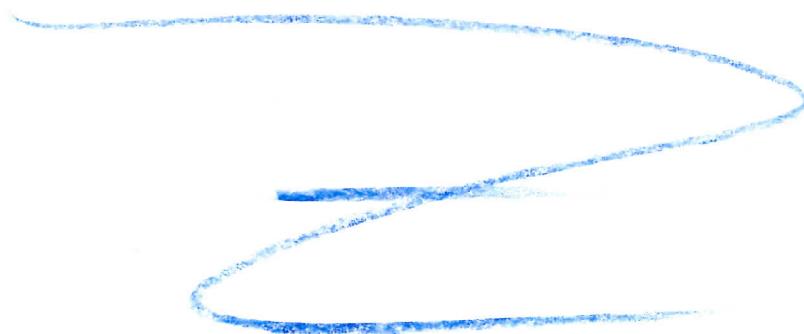
~~⊕ Реш.~~ B - трубчатый ~~⊕ Реш.~~Б - язычковый ~~⊕ Реш.~~~~⊕ Реш.~~Чертки можно забыть ~~⊕ Реш.~~Задание 3. ~~⊕ Реш.~~

$$\text{Моржи} \cdot 0,5 \text{ и } 0,5 + 2 \cdot 0,0012 = \text{т.шокоз}$$

$$\frac{M_{\text{ш.}}}{M_{\text{ш.}}} \cdot 6,02 \cdot 10^{23} = \frac{n_{\text{ш.}}}{n_{\text{ш.}}}$$

$$M_{\text{ш.}} = 102 \text{ г/моль}$$

$$M(C_6H_{12}O_6) = 12 \cdot 6 + 12 + 16 \cdot 6 = 84 + 12 + 96 = \\ = 192 \text{ г/моль}$$



# ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

