

59-05-75-37
(160.3)



Олимпиада
ПВГ
2016

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

Вариант _____

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Людмила Воробьевна Борис

по Биологии

Фаткуллинова Дафны Рустемовна

фамилия, имя, отчество (в родительном падеже)

Дата

«21» марта 2016 года

Подпись участника

Радина

88 (Восемьдесят восемь) ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

59-05-75-37

(160.3)

Чистовик

Олимпиада
2016

Р1

A - губки и виши
B - почекорасы

→ C - коралловые



~~Dhans~~

Р2

A - тип Трематоды, класс Ракообразные

B - тип Круглые черви, класс Нематоды

C - тип Кишечнополосные, класс коралловые полипы

Р3

$N_A = 6 \cdot 10^{23}$ - число Авогадро

1) $20 \text{ м} \text{Моль} - 5 \text{ м} \text{Моль} = 15 \text{ м} \text{Моль} = 15 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$

2) Концентрация молекул ($C_6H_{12}O_6$) = $15 \cdot 10^{-3} \cdot 6 \cdot 10^{23} \approx 90 \cdot 10^{20} \text{ моль} = 9 \cdot 10^{21}$

Р4

исключить - В

животные ткани

Р5

Численность данной популяции колеблется, то увеличивается, то уменьшается. В первом отложении наибольшая численность состояла из самых маленьких животных \Rightarrow наибольшая численность популяции.

По результатам второго отложеия же можно предположить, что численность уменьшается ($\frac{17}{85} > \frac{15}{80} \Rightarrow$ численность меньше), но при

третьем отложе-

| продолжение следует |

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

№5 продолжение
 ии вибров ~~будут~~ некоторое увеличение
 $\left(\frac{18}{88} < \frac{17}{85} \Rightarrow \text{численность большее}\right)$. В итоге,
 но результат ~~отличий~~ численность умень-
 шилась.

Приложение:

$$\text{Пр. } \frac{17}{85} > \frac{18}{88}$$

$$\frac{17 \cdot 88}{85} > \frac{18 \cdot 85}{88}$$

$$17 \cdot 88 > 18 \cdot 85$$

Пр.2

$$\frac{15}{90} < \frac{17}{85} > \frac{18}{88}$$

9 - 9 ата

$$374 > 255$$

Пр.3

$$\frac{15}{90} < \frac{18}{88} < \frac{17}{85}$$

Пр.4 Тесные большие составляют часть
 негативных качественных от количества отлов-
 ленных, тесные ~~малые~~ численность
 ионизируются (но при этом пропорции)

№6
 А-1

~~Многократное деление клетки на две части~~

Раньше имеет редуцированный набор хромосом
 (1n). Зигота имеет набор 2n. Таллозигодорасли,
 разбившись из зиготы имеет набор 2n.
 \Rightarrow число (редукционное деление) происходит
 на стадии формирования гамет за неизвестный
 промежуточных этапов.

~~Однако~~

Б-2

В схеме 2 мы наблюдаем бесконечное различие
 (неколичеств I \rightarrow неколичеств II), происходящее
 с образованием спор. Схема соответствует описанной
 спорогенетической редукции.

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

59-05-75-37

(1603)

Черновик

Б1 агорбасе

Б

A - езгипет

B -

~~Б1~~ А - Родопско-Балканский

Б4

B - лиши
лишевые генотипы

Б5

$\frac{15}{90}$

$$\boxed{\begin{array}{ccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} \\ \frac{15}{90} & < \frac{17}{85} > & \frac{18}{88} \end{array}}$$

$\frac{17}{85}$:
 $\frac{18}{88}$

$$17 \cdot \frac{88}{88} > 18 \cdot \frac{85}{88} \quad \left\{ \begin{array}{l} 44 \\ 18 \\ \hline 22 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 17 \cdot \frac{85}{85} < \frac{18}{88} < \frac{17}{85} \\ \times \frac{85}{85} \\ \hline 255 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{22}{17} \\ \times 17 \\ \hline 154 \\ + 22 \\ \hline 374 \end{array}$$

Численность данной популяции колебается, то увеличивается, то уменьшается. В первом случае наименьшая численность соседних популяций \Rightarrow наибольшая численность данной популяции. По результатам второго случая мы можем предположить, что численность уменьшается ($\frac{17}{85} > \frac{15}{90} \Rightarrow$ численность уменьшилась), но при третьем: ~~второе~~ случае мы видим некоторое увеличение ($\frac{18}{88} < \frac{17}{85} \Rightarrow$ численность больше). ~~А в~~ \rightarrow $\textcircled{3}$ происходит спор. ~~Родопско-Балканский~~ Численность уменьшается, но, одновременно, настает ~~сбор~~ \rightarrow $\textcircled{2}$

В схеме 2 мы изображаем бесполое размножение (поколение I \rightarrow поколение II), ~~которое~~ происходит с образованием спор. ~~Родопско-Балканский~~ Схема, описывающая споры Балканской Редукции

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

$$\begin{aligned} & \text{S3} \cdot 10^{-3} \\ & \cancel{\gamma_{C_6H_{12}O_6}} \cdot 10^{-3} \text{ моль} \\ & \downarrow \\ & \cancel{\gamma_{(C_6H_{12}O_6)} \cdot 10^{-3} \text{ моль}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & m_r = 70 \text{ кг} \\ & \text{Червь } 5 \text{ л} \\ & W(C_6H_{12}O_6) = 40\% \end{aligned}$$

~~Червь~~

$$N_A = 6 \cdot 10^{23}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 15 \\ \times 6 \\ \hline 90 \end{array}$$

~~Червь~~

Р2 Тип Класс

А - гемигидатые, ракообразные

Б - ~~шестилапые~~ черви, нематоды
круглые

В - кишечнополосочные, коралловые иолики

Г - ~~змевидные~~ ~~черви~~ ~~и коралловые иолики~~
~~черви~~ ~~и коралловые иолики~~ ~~и коралловые иолики~~
брюхоногие иолики

~~Червь~~



~~Червь~~