



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Молчанова Анастасия Максимовна**

Класс: **11**

Технический балл: **76**

Дата проведения: **05 марта 2022 года**

Чистовики

1. А₁ Б₃ В₁ Г₂ Д₂ Е₂

2. Б В Ж И Л П С Ц W Э

3. А + + - - + + + + + +

4. 1 Д₂ 2 Г₃ 3 А₄ 4 Б₅ 5 В

5. А Б Г А Е В

6. А-4 (ласточка городская) +
 Б-11 (крапивник) +
 В-9 (славка чернолобовка) +
 Г-3 (синица большая) +
 А-8 (певчий дрозд) -

8. 1-Б-II + При повреждении структуры I возникают симптомы: пациент
 2-3-III + неустойчив, промахивается при попытке коснуться кончика
 3-Г-VI + носа указательным пальцем (с закрытыми глазами) ↓
 4-Е-VIII +
 5-А-V +
 6-В-IV +

9. 5'-ЦАА ТЦТ ГЦА ТГГ ЦАА АЦТ АЦТ ГТГ ГАА ЦГГ ТЦА ТТТ ГТА АТЦ ГА 3'
 3'-ГТТ АГА ЦГТ АЦЦ ГТТ ГГА ТГА ЦАЦ ЦТТ ГЦЦ АГТ АЦА ЦАТ ТАГ ЦТ-5'

РНК
 5'-ЦАА УЦУ ГЦА УГГЦА ААЦ УАЦ УГУ ГТА АЦГ ГУЦ АУГ УГУ ААУ ЦГА 3'

А: 12 аминокислот +

Б: метионин, аланин, аспаргин, тирозин, цистеин, глицин, треонин, валин, метионин, цистеин, аспаргин, серин +

В: Цистеин т.к. содержит SH группу (5aa и 10aa аминокислоты) с N-конца +

Г: мут РНК

5'-ЦАА УЦУ ГЦА АУГ ГЦА ААЦ УАА УГУ ГТА АЦГ ГУЦ АУГ УГУ ААУ ЦГА 3'
 1 пептид - 3 аминокислоты + появление стоп кода
 2 пептид - 4 аминокислоты

Д: 1 пептид: метионин-аланин-аспаргин +

2 пептид: метионин-цистеин-аспаргин-серин (синтез с АУГ)

Χαρτί Βαϊνδερια I p I q I r

202-1

I p - 0.36

I q - 0.36

$$0.03 \Rightarrow 0.03 \cdot \frac{0.03}{p}$$

I p I q

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

- слова: ...
- 6.1 - ...
 - 2 - ...
 - В I 3 - ...
 - A 4 - ...
 - Б 5 - ...
 - 6 - ...
 - 7 - ...
 - A 8 - ...
 - 9 - ...
 - В I 10 - ...
 - II - ...
 - U - ...

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2

В I Г A I E 2
II A П C L X I 2