



ШИФР

a Kr - 33

(заполняется представителем Оргкомитета)

## Письменная работа

### Межрегиональная олимпиада школьников БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ - БУДУЩЕЕ НАУКИ

по Биологии  
(наименование общеобразовательного предмета)Дата проведения 25.02.2024ФИО участника (полностью) Аришенина Тамара Николаевна

Дата рождения \_\_\_\_\_

Класс 11Школа № 144район Северныйгород Красноярск

**Особые отметки** (Заполняется представителем оргкомитета)  
о добавлении листов, о смене цвета пасты, о нарушении правил поведения и т.д.

#### Правила поведения

Участник очного тура олимпиады **обязан**:

- занять место, которое ему указано представителями оргкомитета;
- соблюдать тишину;
- использовать для записей только листы установленного образца;
- работать самостоятельно и не оказывать помощь в выполнении задания другим участникам.

**Внимание.** Если во время проверки письменных работ, жюри обнаружит идентичный текст (или цитаты с одинаковыми грамматическими, речевыми или смысловыми (фактическими) ошибками) в двух, или более работах, то за эти работы баллы не начисляются.

Участнику олимпиады **запрещается**:

- разговаривать с другими участниками;
- использовать какие-либо справочные материалы (учебные пособия, справочники, словари, записные книжки, в том числе и электронные, и т.д., а также любого вида шпаргалки);
- пользоваться средствами мобильной связи;
- покидать пределы территории, которая установлена организаторами для проведения очного тура олимпиады.

**Внимание.** За нарушение правил поведения участник удаляется с очного тура олимпиады с выставлением нуля баллов за выполнявшуюся работу независимо от числа правильно выполненных заданий. Все виды шпаргалок изымаются и выдаются по письменному заявлению после истечения времени,

предусмотренного на подачу и рассмотрение апелляций по данному предмету.

#### Оформление работы

Участник аккуратно заполняет титульный лист «Письменная работа», ставит дату и подпись.

На вложенных листах, как для чистовых, так и для черновых записей, можно писать или синей, или фиолетовой, или черной пастой (чернилами), одинаковой во всей работе (при необходимости смены цвета пасты (чернил), следует обратиться за разрешением к представителю оргкомитета олимпиады).

Задания (или часть задания), выполненные на листах, на которых имеются рисунки или записи, не относящиеся к выполняемому заданию, а также записи не на русском языке, и любые другие пометки, которые могут идентифицировать участника, на проверку не поступают и претензии по этим заданиям (задачам) не принимаются. На проверку не поступают также листы, подписанные участником, листы, на которых имеются записи карандашом (кроме рисунков, необходимых для пояснения сути ответа), и рваные (надорванные) листы.

Нельзя делать исправления карандашом.

**Внимание!** Если в работе ошибки исправлены карандашом, то при шифровке работы карандашные исправления будут стерты и на проверку поступит работа без исправлений.

С правилами поведения на олимпиаде и правилами оформления работы ознакомлен \_\_\_\_\_

(подпись участника олимпиады)



Олимпиада школьников  
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-  
БУДУЩЕЕ НАУКИ

Тест-31

Задание №3 - 235  
Задание №2 - 58  
Задание №1 - 28.

Чистовик

ШИФР

(заполняется сотрудником секретариата)

а Кр-33

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

№1) 2345 3

№2) 1345 2

№3) 1345 3

№4) 1235 3

№5) 1256 3

№6) 245 3

№7) 1234 2

№8) 134 3

№9) 123 2

№10) 1235 3

№11) D B E A B T 7

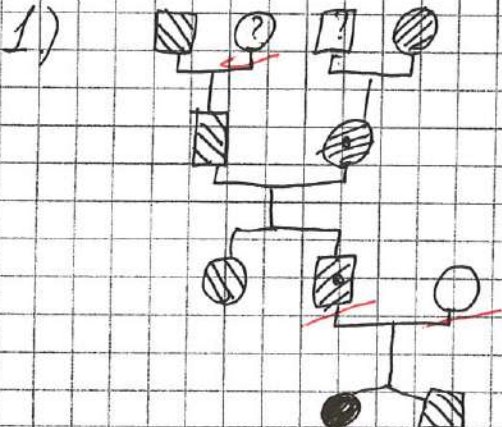
№12) B T A B E D 7

№13) D T B B E A 0

№14) ~~Яйцеклетка~~ / Зараженные  
всей массой 7

№15) Биотиниз / биотинизация 7

Задача 1



- 1) сцепленное с полом
- 2) не сцепленное
- 3) прямое

2) Дано:

AA - норм. рост (Аа) (н.)

aa - синдром Лангера (л.)

D - ракия (р.)

b - горькая (но.)

XX - женщина X Y - мужчина

P: ♀ AaX<sup>0</sup>Y<sup>0</sup> × ♂ aaX<sup>0</sup>Y<sup>0</sup>  
н.р. л.но  
G: (AX<sup>0</sup> AX<sup>0</sup>) (aX<sup>0</sup>)  
(aX<sup>0</sup>) (aX<sup>0</sup>) (aY)  
F<sub>1</sub>: AaX<sup>0</sup>Y<sup>0</sup> : AaX<sup>0</sup>Y<sup>0</sup> : AaX<sup>0</sup>Y<sup>0</sup>  
н.р.но н.р.л н.н.но



$AaX^bY$ ;  $aaX^bX^b$ ;  $aaX^bY$   
 н. н. м. л. р. м. л. р. м.  
 $aaX^bX^b$ ;  $aaX^bY$   
 л. н. о. м. л. н. о. м.

$P_2: \text{♀ } AaX^bX^b \times \text{♂ } AaX^bY$  (сын + жена)

$G: \begin{matrix} (AX^b) & (AY) \\ (aX^b) & (aY) \end{matrix} \quad \begin{matrix} (AX^b) \\ (aX^b) \end{matrix}$

$F_2: \begin{matrix} AA X^bX^b & Aa X^bX^b & AA X^bY & Aa X^bY & aa X^bX^b \\ \text{н. р. м.} & \text{н. р. м.} & \text{н. н. о. м.} & \text{н. н. о. м.} & \text{л. н. о. м.} \end{matrix}$

$AaX^bX^b$ ;  $aaX^bY$   $AaX^bY$   
 н. р. м. л. н. о. м. н. о. м.

3) Да возможно: в первом браке -  
 это  $AaX^bX^b$  и  $AaX^bY$  (гетерозиготы по обоим признакам)

во втором браке - это  $AA X^bY$  и  $AaX^bY$   
 $AaX^b$  (маленький) н. н. о. м. н. н. о. м.

Да носителями заболевания могут быть:  $AaX^bX^b$ ,  $AaX^bY$ ,  $AaX^bY$  и конечно секретарша Лангера.

4) скотинки рожают мусликов и тесенчиков. 2) перв. брак: 25%; второй: 34,5%  
 Задача 2.

Пенгид из 24 ветки  $\Rightarrow$  72 муслика.

1) всего в АММ (мел) из них 1 в непродуктивной части и одна аттадет со



$$\frac{4 \cdot 10\%}{24} = 16,7\% \text{ содержится лет в банке}$$

$$\frac{4.100 \text{ c.c.m}}{24.100 \text{ c.c.m}} = 16,7\%$$

2)  $72 \text{ км/ч} + 18 + 22 = 112 \text{ км/ч}$  скорость в пробке

$C = 38.08 \text{ AU.}$

(PL2H. ° 0,34mm)

$$m = 1124 \times 345 = 386900 \text{ g. of } \text{Al}.$$

3)  $112 + 42 = 154$  (процентов)

$$m = 154 \cdot 3452 = 531808 \text{ a.e. (massa Dna)}$$

числ. ветвей =  $154 : 10 = 16$  ветвей (15,4)

4) Прямых функций грады даб сегом  
Функцию где рассмотреть \* дмать итм

2. Нет, т.к. и сейчас формируется, и да по сути, будет связываться не ту РНК, т.к. сигнал будет ~~наследствен~~ и во внешнюю и внутреннюю стороны.

~~N~~ 30000 3

1) интерпретация - И - БГ - интерпретация агрессивности  
упрощенные ср. значения  
реалии, расовые

2) цифровая мультимедиа-система (кассовый аппарат) - специализированная система бухгалтерского учета.

3) поразительное число  $\pi$  и  $\pi$  регулирует  
потребности в обработке информации.



4) надпочечники  $\uparrow$  - III  $\uparrow$  АВЗ  $\uparrow$  (расширяет зрачки, повышает давление, увеличивает частоту сердечных сокращений, регулирует обмен веществ)  $\uparrow$

5) надклубочная железа  $\uparrow$  - IV  $\uparrow$   $\uparrow$  Е  $\uparrow$  регуляция сахара в крови,  $\uparrow$  минеральные соли, углеводный обмен

2) а) В А Г  $0,8$

б) И К  $0,75$

в) К Б Г З О Б З И Д Е  $0,9$

3) Д А Е  $1$ ; ~~И К~~  $0$ ; К И  $30$

надпочечники  
4)  $\uparrow$  - расширяет зрачки, увеличивает ЧСС, повышает АД, замедляет работу пищеварения, регулирует обмен веществ и минеральные вещества в организме - альдостерон