

ШИФР


A42

(заполняется ответственным секретарем приемной комиссии)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-БУДУЩЕЕ НАУКИпо Биологии в 11 классе
(наименование общеобразовательного предмета)Фамилия И.О. участника Масленникова Аня Станиславовна

Дата рождения

Школа № 44 район Советский город Ижский Новгород**Особые отметки** (Заполняется представителем оргкомитета)
о добавлении листов, о смене цвета пасты, о нарушении правил поведения и т.д.+ Иметовик Дата проведения 02.03.2025**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 выполняющуюся 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 папки «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)

ШИФР

042

(заполняется сотрудником секретариата)

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
			ТЕСТ	
35	65	115	43	630

Заполняется проверяющим!

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

1) 1 3 4 2
2) 1 2 4 2
3) 2 4 5 3
4) 1 2 3 2
5) 1 2 2
6) 1 5 6 3
7) 2 4 5 3
8) 2 4 5 2
9) 1 6 7 - 2 A E - 3 B D 3
10) 1 - 7 - 2 A E - 3 - 8 B 1
11) 1 6 7 - 2 B D - 3 A E 3
12) E A G D B B +
13) керкария +

Задача 1. 1. аутоаимно-дрискактный 18
Зако: М+а- сигоран лебера
М+а- кори. зрени
B- вьвах Бедра
в- кори. Бедра

Р: М+АaBb x OaBb
G (M+Ab) (ab)
(M+ab) (aB)

F₁: M+AaBb, M+aaBb, M+aaBb, M+aaBb, лебер кори. Бедра
♂ кори. зр. ♀ кори. зр. ♀ кори. зр. ♂ лебер, вьвах Бедра
лебер: 0,125 0,025 0,025 0,125
вьвах: 0 0,15 0 0,0125

вероятности проявления заболеваний.

3. M+aaBb- заболевание не проявляется, т.к. так кори. зрени
дрискактный, потому что генотип по признаку кори. Бедра
M+aaBb- проявляется вьвах Бедра, т.к. так кори. зрени дрискактный,
так вьвах Бедра дрискактный 05
M+aaBb - проявляется сигоран лебера, т.к. потому что генотип по
по признакам сигоран лебера и кори. Бедра
M+aaBb - проявляется сигоран лебера, т.к. потому что генотип

15

по данному приращению, белок Segra не производится из-за неэкспрессии

4.1) P ♀ Mt A B b x ♂ Mt a a B b

G ♀ (M A B) (M a B) ♂ (a B) (a b)

F₁: Mt A a B B, Mt A a B b, Mt A a B b, Mt A a b b
 белух, белух, белух, корич. Segra

2) P ♀ Mt A a B b x ♂ Mt a a B b

G ♀ (M A B) (M a B) (a B) (a b)
 (M a B) (M a b)

F₁: Mt A a B B, Mt A a B b, Mt A a B b, Mt A a b b, Mt a a B B, Mt a a B b, Mt a a B b, Mt a a b b
 белух, белух, белух, корич. Segra, белух, белух, белух, белух

Вероятность проявления: 0,0125 05

5.1) P ♀ Mt a a b b x ♂ Mt A B b

G ♀ (M a b) (M a b) ♂ (A B) (A b)

F₁: Mt A a B b, вероятность проявления с белух: 0,025, белуха Segra: 0

2) P ♀ Mt a a b b x ♂ Mt A a b b

G ♀ (M a b) (M a b) ♂ (A b) (a b)

F₁: 1. Mt A a b b, 2. Mt a a b b
 белух, белух

1. вероятность проявления с белух: 0,025, белуха: 0

2. вероятность проявления с белух 0, белуха: 0

6. Нет 05

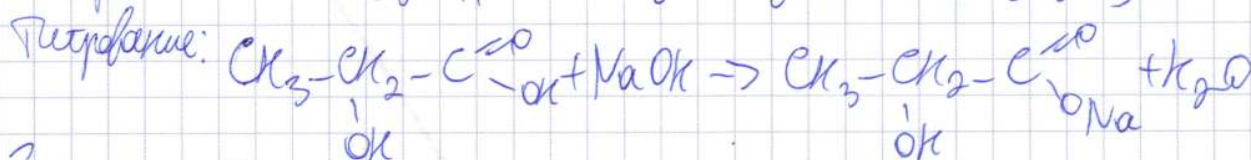
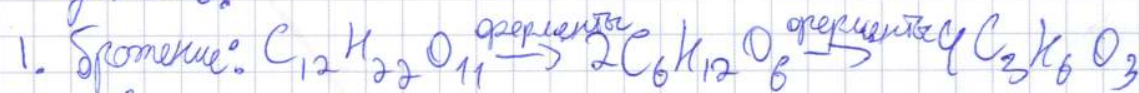
7. Нет, т.к. у одной особи генотип Mt A a b b, соотношение мутантных ко всей ДНК 1/4. У другой особи генотип Mt a a b b, соотношение мутантных ко всей ДНК 2/4, значить, у её потомков вероятность проявления синдрома белух выше. 05

8. Нарушается энергетический блок, т.к. в нем участвует НКН транскрипция, т.е. оксидоредукта участвует в синтезе РНК. 15

05

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

Задание 2.



Задание 3.

2. XXX может окрашивать ядро, ²митохондрии, ²вакуоли, ~~целлюлюзу~~. ~~Можно~~ ¹Можно окрашивать ядро, т.к. XXX встраивается в ФК, которое в ядре ¹Бачин, ген в митохондриях. Св. Бачин от цитоксизма клетки флуоресцирует ¹мембрана.

1. Подход лазер 488 нм, поскольку при этой длине волны на графике указана наиболее сильная флуоресценция.

3. IC_{50} для ФС I ¹равна без светового блуждания равна 100, ¹или блуждания ¹1. IC_{50} для ФС II ¹блуждания равна 10, ¹или блуждания 0,3. PI для ФС I равен $\frac{100}{1} = 100$. PI для ФС II равен $\frac{10}{0,3} = 33,33$. ²Зорективнее ФС I, т.к. его значение PI выше, чем у ФС II.

4. Необходимо изучить влияние ФС на здоровые клетки. ¹

35.

35.

65.