



ШИФР

AT-64

(заполняется представителем Оргкомитета)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ - БУДУЩЕЕ НАУКИпо Биологии Дата проведения 25.02.24
(наименование общеобразовательного предмета)ФИО участника (полностью) Бабункин Александр Александрович

Дата рождения _____ СНИЛС _____

Класс 11Школа № ГБОУ лицей № 14 им. Вавилова район Кемеровская обл. город Новокузнецк

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

Все виды шпательных 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)

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 шпательки);
- 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.

Олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-
БУДУЩЕЕ НАУКИ

ШИФР

(заполняется сотрудником секретариата)

AT-64

Чистовик

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать!

Задание 1

Ответ: 245 3

Задание 2

Ответ: 145 3

Задание 3

Ответ: 235 2

Задание 4

Ответ: 135 2

Задание 5

Ответ: 156 3

Задание 6

Ответ: 245 3. 25

Задание 7

Ответ: 234 1.

Задание 8

Ответ: 134 3

Задание 9

Ответ: 234 2

Задание 10

Ответ: 135 3

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать!

Задача 11.

ответ Д В Е А Б Г 1

Задача 12

ответ: ВГАБЕА 1

Задача 13

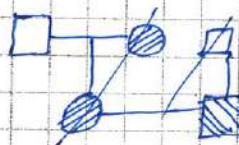
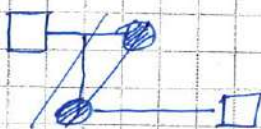
ответ: ~~ГБВБАЕГ~~ 10

Задача 14 ~~жищеклетки~~

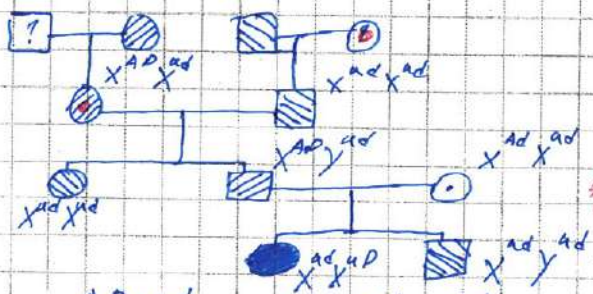
Задача 15 Биогенное 1

Задание 1

Задача 1



1)



A - корн скелет

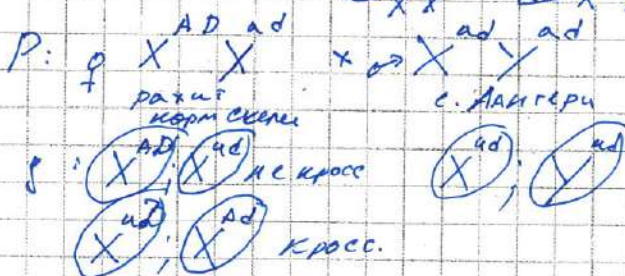
aa - с Лангера

D - рахит

d - не рахит

тип наследования
аутосомный рецессив

2)



Башма

Башма

F₁ $\begin{matrix} X^{AD} X^{ab} \\ X^{ad} X^{ad} \\ X^{AD} X^{ad} \\ X^{ad} X^{ad} \end{matrix}$ - рахит
- ААГЕР
- рахит и ЛАНГЕР

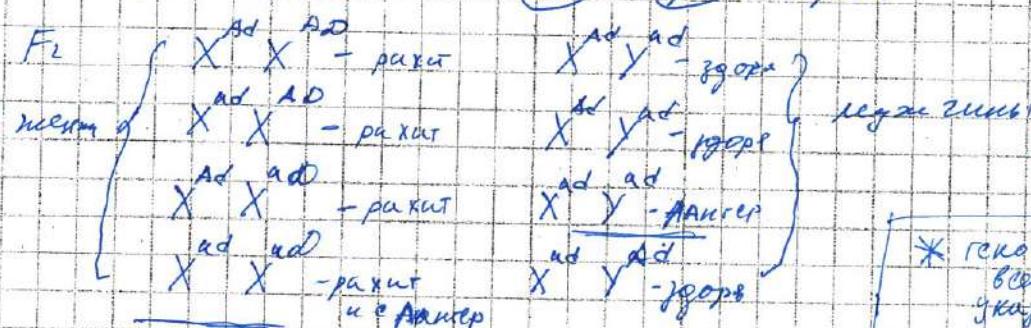
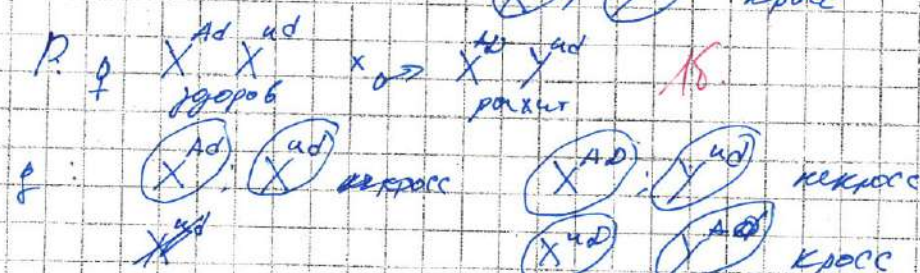
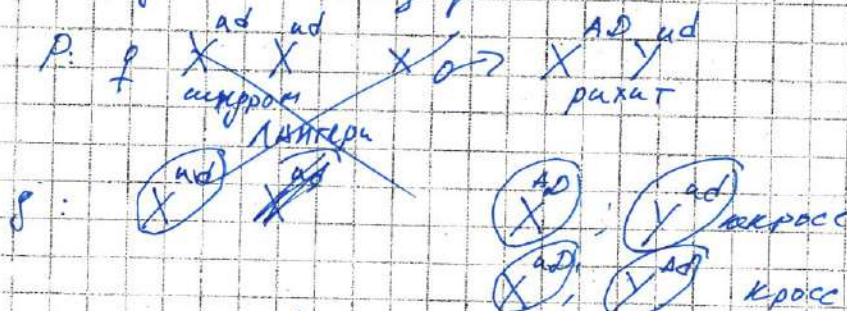
$\begin{matrix} X^{AD} X^{ad} \\ X^{ad} X^{ad} \\ X^{ad} X^{ad} \end{matrix}$ - здоров
- рахит
- ЛАНГЕР

$\begin{matrix} X^{AD} Y \\ X^{ad} Y \end{matrix}$ - рахит и ЛАНГЕР
- здоров
продолжи на 3 листе

AT-64

Фамилию, имя, отчество НЕ писать! Лист НЕ подписывать!

Продолжение задачи.



* Гекотины
 все семьи
 указаны в
 родословной
 наихудшей и лучшей

3) Д_h, возможно, но они всегда будут носителями заболевания

II брак $\begin{matrix} Ad & ad \\ X & X \end{matrix}$ $\begin{matrix} Ad & ad \\ X & X \end{matrix}$

4) Количество возможных потомков, родословную каждого супруга

AT-64

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать!

Задача 2

1) Если трейлерная часть не трансформируется \Rightarrow

АУГ в нем ∇ не будет трансформации АУГ в самом нем еще будет ощущение \Rightarrow в делке будет 4 АУГ поимки

$$\Rightarrow \frac{4 \cdot 100 \text{ асм}}{24 \cdot 100 \text{ асм}} = 0.16,7 \text{ или } 16,7\%$$

38.

2) В ИРКК в хвост лидеркил часть основана

и трейлерная лидеркил 18
 основана $(24 \cdot 3 + 3 \cdot 1 \cdot \text{т.к. лидеркил - это не форма ощущения}) = 75$
 и всего 115 км/ч трейлеркил 22

28.

$$\Rightarrow \text{длина равна} = 115 \cdot 0.34 \text{ км} = 39.1 \text{ км}$$

18.

$$\text{молекулярная масса} = 115 \cdot 345 \text{ асм} = 39575 \text{ асм}$$

18.

3) В гсм в хвост промтор и все то что было в ИРКК
 $42 + 115 = 157$

18.

$$\Rightarrow \text{это длина} = 53.38 \text{ км}$$

18.

$$\text{его масса} = 54765 \text{ асм}$$

08.

$$\text{число веток} = \frac{157}{10} = 15.7 \text{ или } 16 \text{ веток}$$

18.

4) Промотор необходим для правильного

позиционирования комплекса РКК - полимеризует
 промотор не может быть симметричным, ТК тогда
 позиционирование не будет осевым и комплекс
 РКК-полимерады сможет двигаться в одну
 сторону, что быть не должно

18.

118.

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать!

Задача 3

1)

Испытания	Место расп-я	Гормоны	Функции
1	I 1	Б Г 1	возраст и мужской пол или нест 1
2	II 1	И К 0,75	общий обмен в сам кист 1
3	II 1	Ж З 0,9	уровень общего обмена в к. крови или нест 1
4	III 1	А В 1	регуляция давления или нест 1
5	III 1	Д Е 1	регуляция уровня глюкозы 1

Адреналин - гормон стресса, увеличивает кровяное давление
сужает сосуды,
увеличивает ЧСС

АКТГ - регулирует уровень гормонов надпочечников

Альдостерон - регулирует минеральный обмен в организме
повышает артериальное давление

АДГ - регулирует ~~от~~ уровень обмена, увеличивает
обратное всасывание воды
в нефронах

Глюкагон - увеличивает уровень глюкозы в крови

Инсулин - уменьшает уровень глюкозы в крови

Паратгормон - регулирует уровень фосфатов в крови

Тиреокальцитин - регулирует уровень кальция в крови

Триглицериды и тироксин - регулируют общий обмен в-в

2)

а в и к 0,8

б а в г ж з 0,75

с д е 0,75

3) Глюкагон и инсулин 1

Паратгормон и тиреокальцитин 1

18