

ШИФР

(заполняется ответственным секретарем приемной комиссии)

а1

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-БУДУЩЕЕ НАУКИ

по Биологии в 11 классе
(наименование общеобразовательного предмета)

Фамилия И.О. участника Тропиков Глеб Александрович

Дата рождения

Школа № 1 район Павловский город Павлово

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

+1 черновик Глеб
+1 чистовик Глеб

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)

Олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-
БУДУЩЕЕ НАУКИ

ШИФР

01

Чистовик

(заполняется сотрудником секретариата)

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
		23	ТЕСТ	
16	60	23 24	24	576

Заполняется проверяющим!

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

1-346

2-126

3-125

4-123

5-235

6-234

7-245

8-456

Задача №16

а - мушкетер бДНК микоплазм

А - мн мушкетер

б - БДББ

В - зуряе безра

9-1-АГ+

2-БЕ+

3-ВВ++

10-1-АЕ

2-БГ

3-ВВ+

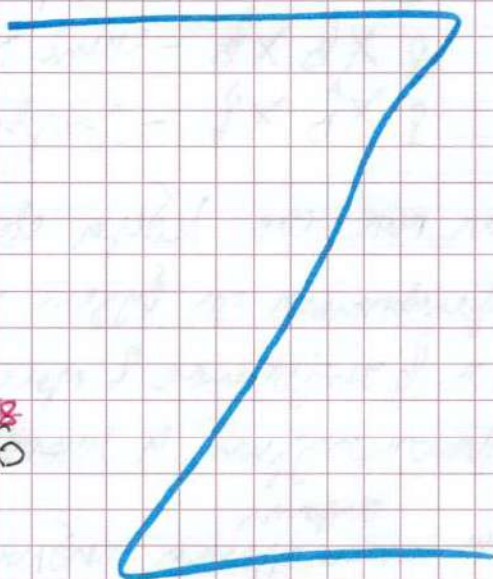
11-1-БГ++

2-ВВ++

3-АЕ++

12-ЕАВГДБ

13-уистел

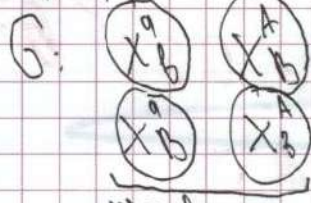


связан с X-хромосомой,
т.к. микоплазмозные
или мушкетеры только
от матери. Мушкетеры
матери или X-хромосомы
находятся от матери

1) Врожд. вывих бедра характеризуется связкой с разор

2) в неведомо-рожденных унаследов

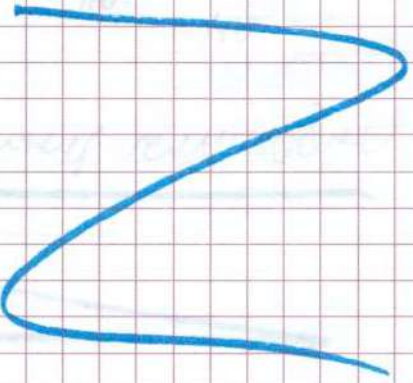
2) р: ♀ X^a_bX^A_b × ♂ X^A_bY_b



приводите



приводите



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

~~Задача №3~~ Задача №3.

1) Лазер - 488 нм

Длина волны излучения - 400 - 850 нм.

При этом значительную часть излучения составляет ультрафиолетовый свет, который в явном виде вызывает структурные изменения.

2) Красители имеют сложную структуру, содержащие молекулы ДНК: гуано, цитозина, тимина, аденина.

Изменяются свойства клеток, в т.ч. размер, в гуано ДНК содержится больше, чем в тимине. Присутствие гуанина может быть связано с наличием, в т.ч. у микроорганизмов может быть связано с наличием гуано, в результате чего происходит реорганизация во всей клетке. У высших организмов структура клеток будет изменяться у микроорганизмов, и не у всех клеток.

3) IC со для РС I - в клетке - 10 нм, после облучения - 0,2 нм
IC со для РС II - в клетке - 10 нм, после облучения - 1 нм

Более эффективен является РС I, т.ч. в клетке концентрация его оказывается более высокой, чем у РС II (на свету % ультрафиолетовых клеток меньше, чем у РС II) и значительная часть РС I в клетке.

4) Нужно учесть, что РС влияет на здоровье клеток, не только на его наличие, но и на его количество; нужно учесть, что РС не только влияет на здоровье клеток,

$$3) \text{PI gr } \text{PCI I} = \frac{10 \text{ mm}}{0,2 \text{ mm}} = 50 \Rightarrow \text{PCI exp. number}$$

$$\text{PI gr } \text{PCI II} = \frac{10 \text{ mm}}{1 \text{ mm}} = 10$$

