



ШИФР

акр-40
(заполняется членом оргкомитета или тех.секретариата)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи - будущее науки»

по Биологии в 11 классе
(наименование общеобразовательного предмета)

ФИО Ромина Карина Дмитриевна
(фамилия, имя, отчество)

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

Дата проведения 25.01.2026

Внимание. За нарушение правил поведения участник удаляется с олимпиады с выставлением нуля баллов за выполняющуюся работу независимо от числа правильно выполненных заданий.

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 ручкой, одинаковой во всей работе (при необходимости смены цвета ручки следует обратиться за разрешением к организатору в аудитории).

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.

С правилами поведения на олимпиаде и правилами оформления работы ознакомлен

Правила поведения

Участник олимпиады обязан:

- занять место, которое ему указано организаторами в аудитории;
- 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 текст 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);
- иметь при себе любые средства мобильной связи, включая смартфон, микрофон, наушники, смарт-часы и пр.;
- покидать пределы территории, которая установлена организаторами для проведения очного тура олимпиады.

Олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-
БУДУЩЕЕ НАУКИ

тест	12	13	14	сумма
308.	6	19	0	558.

ШИФР акр-40
(заполняется сотрудником секретариата)

Чистовик

скр.

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

1-352

2-56

3-164

4-~~34~~ 324

5-344

6-246

7-~~24~~ 4

8-144

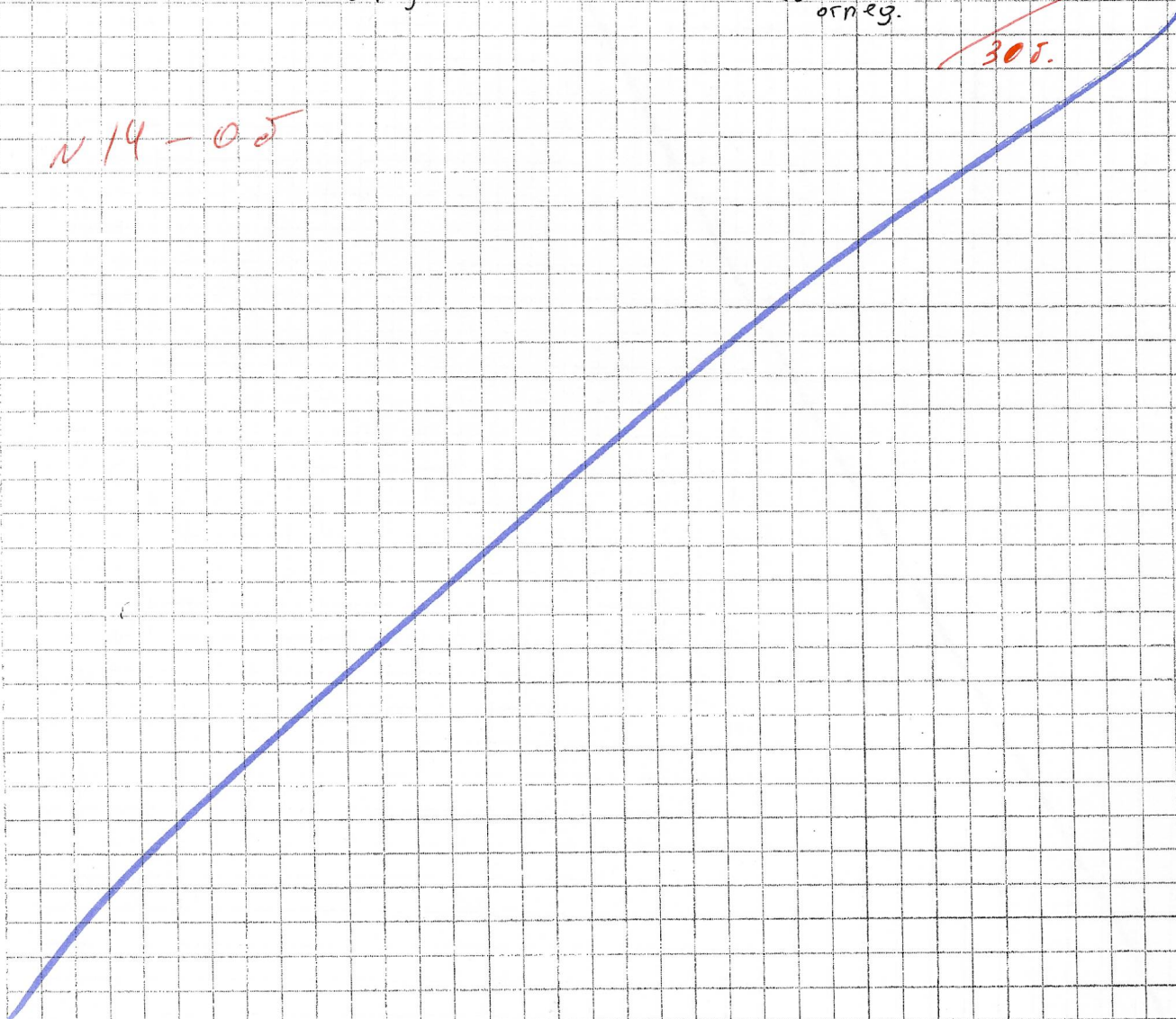
9-1БГ-2А-3ВД

10-1ВГ-2АБД

11. Таблица: крокодил = гаттерия: ящерица
отрез отрез.

№ 14-05

308.



акр-40

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

12

SLC 2 AG \rightarrow A, a ABCG 2 \rightarrow Bb MTHFR \rightarrow C, c

aa \rightarrow 25%

bb \rightarrow 40%

cc \rightarrow 15%

P: ♀ AaBbCc

♂ AaBbCc

~~AaBbCc~~

G: (ABC) (abc) (aBC) (AbC) (ABc) (Abc) (aBc) (abC)

	ABC	AbC	aBC	ABc	Abc	aBc	abC	abc
ABC	AABbCC	AABbCC	AaBBCC	AABbCc	AABbCc	AaBBCC	AaBBCC	AaBBCC
AbC	AABbCC	AAbbCC	AaBbCC	AABbCc	AAbbCc	AaBbCc	AabbCC	AabbCc
aBC	AaBBCC	AaBbCC	aaBBCC	AaBBCC	AaBbCc	aaBBCC	aaBbCC	aaBbCc
ABc	AABbCc	AABbCc	AaBBCC	AABbCc	AABbCc	AaBBCC	AaBbCc	AaBbCc
Abc	AABbCc	AAbbCc	AaBbCc	AABbCc	AAbbCc	AaBbCc	AabbCc	AabbCc
aBc	AaBBCC	AaBbCc	aaBBCC	AaBBCC	AaBbCc	aaBBCC	aaBbCC	aaBbCc
abC	AaBbCC	AabbCC	aaBbCC	AaBbCc	AabbCc	aaBbCc	aaBbCc	aaBbCc
abc	AaBbCc	AabbCc	aaBbCc	AaBbCc	AabbCc	aaBbCc	aaBbCc	aaBbCc

Подagra — ★
риск любой

Подagra — ●
риск > 50%

aa + bb = 65% риск
aa + cc = 40% риск < 50%
bb + cc = 55%

риск любой \rightarrow 36 детей ★
генотипов

$\frac{36}{64} = 56.3\%$

1

риск > 50% \rightarrow 4 детей ●
генотипов

$\frac{4}{64} = 10.9\%$

3

Др. гены могут влиять на развитие подagra. Например гены, отвечающие за нормальный обмен пурина; гены, отв. за норм. выведение уратов из тканей; и др. гены, отвечающие за стандартную работу выделительной системы.

Макс. генетич. риск — aabbcc (80%). Роль оракторов среды около 20%.

1

0

У мужчин более выводительные пути длиннее и уже, из-за чего кристаллы уратов легче застревают в тканях организма.
Обильное питье, избегать соевого и жареной пищи, ~~уменьшить жиры~~

3. острота зрения человека = $\frac{3}{12.5} = 0.24$ V

13
195

$V = \frac{d}{D}$

ШБ
строка

$V = 0.1$ $D = 50$
 $d = 0.1 \cdot 50 = 5$
 $d = 5$ 0.5

МНК $D = 25$ $d = 5$
строка

$V = \frac{5}{25} = 0.2$

$V = 0.2$ 16

Все кошки ночью серые — в темноте "кобочки", отвечающие за цветовосприятие, ~~перестают~~ теряют функциональность. 25
Работают только "палочки", улавливающий свет, отраженный от предметов. Чем больше света отражает "кошка", тем она белее

ИШМК $V = 0.5$ $d = 5$ $D = 10$
строка

$D = \frac{5}{0.5} = 10$

Человек спорит. зрением видит 5-ую строку с расст. 10 метров 15

	приемы.	цветовоспр.	световоспр.	защита	адаптация
1 роговица	15 +			+	15
2 сетчатка	15	+	+		15
3 желтое пятно	15	+			15
4 хрусталик	15 +				15
5 стекловидное тело	15 +			+	15

а. при укорочении центр фокуса смещается за зрительный нерв
эта патология называется дальнозоркость
гиперметропия 45

б. при удлинении центр фокуса будет находиться в стекловидном теле.
эта патология называется близорукость
миопия

Монокуляр — ~~один~~ зритель — млекопитающие — псовые 0.5
Монокуляр — Варан — пресмыкающиеся — вараны

Биокуляр — олень — млекопитающие — оленевые
Биокуляр — синица — птицы — ~~синица~~ синицевые