

ШИФР

983

(заполняется ответственным секретарем приемной комиссии)

## Письменная работа

### Межрегиональная олимпиада школьников БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-БУДУЩЕЕ НАУКИ

по биологии В 11 классе  
(наименование общеобразовательного предмета)

Фамилия И.О. участника Окальнич Дарина Александровна

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

*1 лист*

Дата проведения 25.01.2026

#### 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 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)



(заполняется сотрудником секретариата)

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
27	3	25	4	59
				60

### Заполняется проверяющим!

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

①  $2,6,7$   $2$

② 3, 4, 5 3.

③ ~~5, 6, 7~~ 2

④ ~~1, 3, 6~~ 1

⑤ 3, 4, 7 3

⑥ 2, 4, 6 3

② ~~1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8~~ 4, 6, 7 8

⑧ 1, 3, 7

⑨ 15Г-2АВ-3Д

⑩.  $1AFD-2B$

⑪. Двокоординатные

12. 3) Да, могут, т.к. в условии сказано, что лишь 3 цены известны, а возможно есть ещё неизвестные цены, влияющие на развитие подгруппы.

4) аавбвс <sup>1</sup> генетический риск - 50% (максимальный), роль факторов среды также 50% 0.

5) секвенирование f.

б) Рекомендации по диете: есть меньше продуктов, богатых белком

12. 1) P: ♀ AaBbCc × ♂ AaBbCc  
згороба згороб

6:

ABc	abc
aBC	Abc
ABc	Abc
aBc	abc

F:

AABbCc	- 0%
AaBbCc	- 0%
AABbCc	- 0%
AaBbCc	- 0%
AaBbCc	- 0%
AABbCc	- 0%
AABbCc	- 0%
AaBbCc	- 0%
AaBbCc	- 0%

нет генетического риска

~~Handwritten notes:~~

- ~~aabbcc - 100%~~
- ~~Aabbcc - 35%~~
- ~~aAbbcc - 40%~~
- ~~aabbCc - 65%~~
- ~~AAbbcc - 15%~~
- ~~AabbCc - 40%~~
- ~~aAbbcc - 25%~~

есть генетический риск развития подагры

Вероятность рождения ребенка с конкретными рисками развития плода:



1) ~~1/25 м~~ 2 строка  $V = \frac{5(d)}{25(n)} = 0,2$

5 строка  $D = \frac{5(d)}{0,5(v)} = 10$

2)  $V = \frac{d}{p} \quad 1 = \frac{d}{10} \quad d = 1 \cdot 10 = 10 \text{ м}$

3)  $V = \frac{3}{50} = 0,06$

4) Компоненты глаза	Преломление	Цветовосприятие (день)	Свето-восп. (день и ночь)	Защита	Аккомодация
1. Роговица	+			+	
2. Сетчатка	н	+	+		
3. Желтое пятно		+			
4. Хрусталик	+				+
5. Стекловидное тело	+			+	

5) а) изображение будет фокусироваться за сетчаткой, патология - дальнозоркость

б) изображение будет фокусироваться перед сетчаткой, патология - близорукость

6) Моноккулярное зрение: Пошадь (класс - ~~Млекопитающие~~, семейство - ~~Лошадьи~~), Воробей (класс - Птицы, семейство - Воробьинообразные)  
~~Мякотопильный~~, Кора (класс - ~~Млекопитающие~~, семейство - ~~Собаки~~)

Бинокулярное зрение: Кошка (класс - Млекопитающие, семейство - Кошачьи), Сова (класс - Птицы)

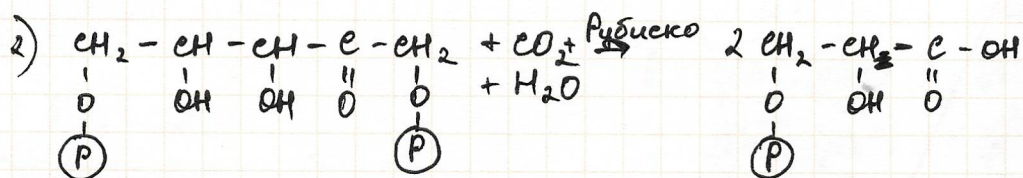
7) Ночью пилает комбопек, отвечающий за цветное зрение (родопсин), не активен, а работает пилает пилотек, отвечающий за черно-белое изображение (родопсин)



14) 1) Рибулозобисфосфат - это углевод, состоящий из 5 углеродных атомов (пентоза) и содержащий остатки фосфорной кислоты (фосфаты).

Реакция, благодаря которой запускается этот цикл - <sup>взаимодействие</sup> ~~превращение~~

РибФ с углекислым газом под действием фермента Рубиско с образованием 1,3-фосфоглицерата, где РибФ (пентозофосфат) восстанавливается.



3) 2 оборота, т.к. глюкоза будет образовываться из 2 триоз, а за 1 цикл, <sup>идущая на синтез глюкозы (глюкозы)</sup> обращается 1 триоза (1,3-фосфоглицерата)  $\Rightarrow$  таких "оборотов" необходимо 2.

0  
4