



ШИФР

ат-70
(заполняется представителем Оргкомитета)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ - БУДУЩЕЕ НАУКИпо Биологии Дата проведения 25.01.2026
(наименование общеобразовательного предмета)ФИО участника (полностью) Осипов Шиморей Владимирович

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

Правила поведенияУчастник 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 «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 прави
оформлимпиаде и правилами
ен

участника олимпиады)

ШИФР

СТ-70

(заполняется сотрудником секретариата)

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
27	8	198	1	428+13=
				= 55 баллов

Заполняется проверяющим!

Записывается баллы
после
Сев

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

1) 236 3

5) 347 3

2) 345 3

6) 246 3

3) 467 2

7) 467 3

4) 136 1

8) 137 3

9) 1/5Г; 2) 4; 3) АВ; 3

10) 1) ГЯ; 2) АВВ; 3

11) кловоротыге 0

12)

	ABC	ABc	AbC	Abc	aBC	aBc	aBc	abc
ABC	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ABc	0%	15%	0%	15%	0%	0%	15%	15%
AbC	0%	0%	40%	40%	0%	40%	0%	40%
Abc	0%	15%	40%	55%	0%	40%	15%	55%
aBC	0%	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%
aBc	0%	0%	40%	40%	25%	65%	25%	65%
aBc	0%	45%	0%	15%	25%	25%	40%	40%
abc	0%	15%	40%	55%	25%	65%	40%	80%

$$12.1) \frac{37}{64} = 57,81\% \quad 4$$

$$12.2) \frac{7}{64} = 10,94\% \quad 3$$

12.3) Подагра - аутосомное заболевание, другие гены кроме этих трех влияют на развитие подагры не будут. ○

12.4) aa bb cc - риск подагры = 80%; роль факторов среды равна $100\% - 80\% = 20\%$ ○

12.5) Генетологический метод ○

12.6) Так как уровень эстрогена у мужчин меньше чем у женщин, он помогает выводить мочевую кислоту. Рекомендуется употреблять в пищу еду которая уменьшает уровень мочевой кислоты (фрукты) ○

$$13.1) V = \frac{d}{D} \quad d = 5, \quad D = 25, \quad V = \frac{5}{25} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$V = 0,5; \quad D = \frac{d}{V}; \quad D = \frac{5}{0,5} = 10$$
15
15

$$13.2) V = 1; \quad d = VD = 1 \cdot 10 = 10(\text{м})$$
15

Ответ: человек с нормальным зрением видит пятую строку в таблице с 10м

$$13.3) d = 3; \quad D = 50; \quad V = \frac{d}{D} = \frac{3}{50} = 0,06$$
25

Ответ: острота зрения у человека, рассматривающего оптопик первой строки таблицы А.Н.Сивцева с расстояния 3 метра равна 0,06

N	Компоненты глаза	Приспособление	увид.-восприя-тие (дены)	увид.-восприя-тие	Защита от повреждений	Риско-мозаика	
1	роговица 1	+	-	-	+	-	1
2	сетчатка 1	-	+	+	-	-	1
3	желтое пятно 1	-	+	+	-	-	-
4	хрусталик 1	+	-	-	-	+	1
5	стекловидное тело 1	+	-	-	-	-	-

85

AT-70

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

13.5) а) фокус будет собираться за сетчаткой

б) фокус будет собираться перед сетчаткой

близорукость - патология для пункта а) и б)!

30.

13.6)	Зрение монокулярное	Вид животного крокодил	Класс пресмыкающиеся	Семейство ?
	Биноккулярное	Бурый медведь	млекопитающие	?

25.

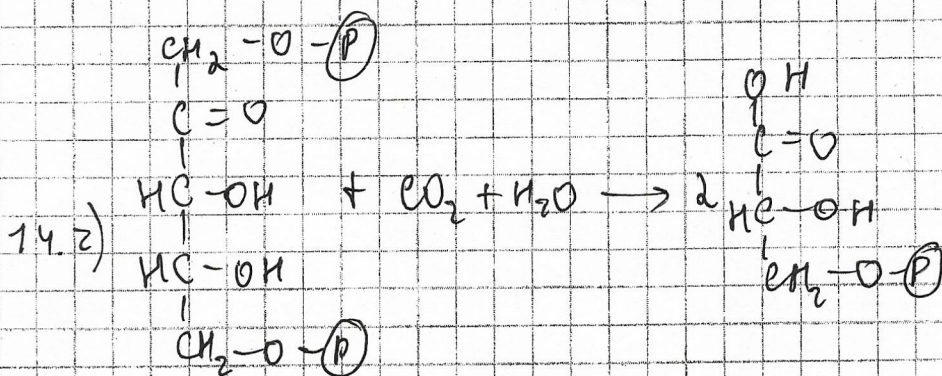
13.7) Смысл: ночью (во время сумерек) основные функции выполняют палочки, которые содержат родопсин. Они не способны различать цвета и воспринимать их из-за этого всех кошек как ~~какую-то~~ серых. Мы видим серых.

10.

65.

За задание 13-19 баллов

14.1) восстановление АТФ до АДФ; НАДН⁺ до НАД
участие принимают соединения содержащие водород



15

14.3) Необходимо 2 оборота, так как необходимо затратить больше углекислого газа

14.5) $\frac{128}{686} = 18,66\%$ КПД

14.4) Направляется большая доля

✓
15

