

Межрегиональная олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-БУДУЩЕЕ НАУКИ

класе

(наименование общеобразовательного предмета)

Фамилия И.О. участника Погодина Татьяна Андреевна

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

Дата проведения 25.01.26г.

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.

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

ль участника олимпиады)

ШИФР

244

(заполняется сотрудником секретариата)

| Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Задание 4 | Сумма баллов |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 24 | 10 | 17 | 3 | 54 |
| | | | | |

Заполняется проверяющим!

С-64

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

- №1 - 2 3 4 2
 №2 - 1 3 5 2
 №3 - 1 6 7 3
 №4 - 2 3 4 2
 №5 - 3 4 7 3
 №6 - 2 4 6 3
 №7 - 2 4 7 2
 №8 - 1 3 4 2
 №9 - 1 ГД - 2 АБ - 3 В 3
 №10 - 1 АБГ - 2 ВД 2
 №11 - ~~лишние~~ 0 24

№12

1. т.к. оба родителя гетерозиготны по всем 3м парам аллелей, то их генотипы АаВвСс и они не являются чистыми

Р: ♀ АаВвСс

× ♂ АаВвСс

Г: (АВс) (АВс) (АВс)

(АВс) (АВс) (АВс) (АВс)

(Авс) (Авс) (Авс)

(авс) (авс) (авс) (авс)

F₁:

| | АВс | АВс | АВс | Авс | авс | аВс | аВс | авс |
|-----|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| АВс | ААВВСС | ААВВСС | ААВВСС | ААВВсс | ААВВсс | АаВВСС | АаВВСС | АаВВСС |
| АВс | ААВВСС | ААВВсс 15% | ААВВСС | ААВВсс 15% | ААВВсс 15% | АаВВСС | АаВВсс 15% | АаВВсс 15% |
| АВс | ААВВСС | ААВВсс 15% | ААВВСС 40% | ААВВсс 40% | АаВВСС | АаВВсс 15% | АаВВсс 40% | АаВВсс 40% |
| Авс | ААВВСС | ААВВсс 15% | ААВВСС 40% | ААВВсс 55% | АаВВСС | АаВВсс 15% | АаВВсс 40% | АаВВсс 55% |
| аВс | АаВВСС | АаВВсс | АаВВСС | АаВВсс | ааВВСС | ааВВсс 25% | ааВВсс 25% | ааВВсс 25% |
| аВс | АаВВСС | АаВВсс 15% | АаВВСС | АаВВсс 15% | ааВВСС 25% | ааВВсс 40% | ааВВсс 15% | ааВВсс 40% |
| авс | АаВВСС | АаВВсс | АаВВСС 40% | АаВВсс 40% | ааВВСС 25% | ааВВсс 25% | ааВВсс 65% | ааВВсс 65% |
| авс | АаВВСС | АаВВсс 15% | АаВВСС 40% | АаВВсс 55% | ааВВСС 25% | ааВВсс 40% | ааВВсс 65% | ааВВсс 80% |

48.

38

05

15.

18.

18.

$$10 \overline{) 100}$$
$$10 \overline{) 100}$$

1. По первой гипотезе: $d = V \cdot D = 0,1 \cdot 50 = 5 \text{ м}$

$$D = \frac{d}{v} = \frac{5}{0,5} = 10 \text{ l} - \text{two } 5\text{L} \text{ cups.}$$

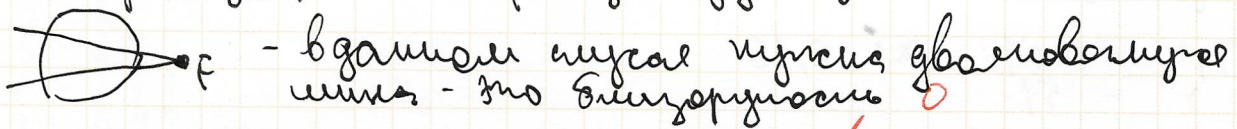
2. $l = \frac{15}{10}$, но если он должен быть эту сумму с рассто
именно 10 метров.

3. $\frac{3}{50} = 0,06$ - округл. 2

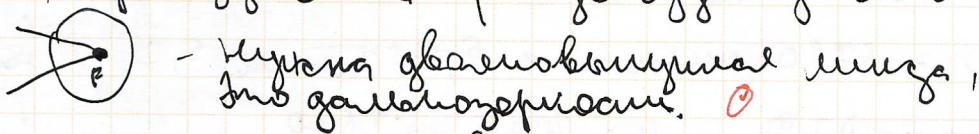
| 1. | компонент | применение | цвет. | свет. | защиты | атмосферная |
|----|-------------------|------------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | поверхность | + | | | + | |
| 2 | сетчатка | | + | + | | |
| 3 | желтое пятно | | + | | | |
| 4 | хрусталик | + | | | | + |
| 5 | стекловидное тело | | | | | + |

б.

а) при укорочении фокус будет за сетчаткой



б) при удлинении фокус будет за сетчаткой



г. Глазо у человека воспринимает функционирование рецепторов, отвечающие за световосприятие. А цветовосприятие рецепторы не функционируют, поэтому люди не различают цвета и различаются только разной остроты зрения.

№14

1. Темнозорофосфорин - восстановительный пигмент, что в зенке происходит при приеме углеводов пеницилперокси соединении, содержащего сульфид атомов фосфора. А восстановительный пигмент что происходит восстановление NADPH^+ до NADPH

3. Для зрения 1 молекула света необходимо 6 фотонов света, поэтому что из каждого фотона фиксируется только 1 молекула CO_2 (а в соединении должно быть 6 атомов C)

4. Человек может видеть из зенки, а вора направляет на

по подгруппам. Это видно на схеме.

$$5. \frac{686 - 8 \cdot 2 - 52 \cdot 2 - 8}{686} \cdot 100\% = \frac{558}{686} \cdot 100\% = 81,3\% \text{ т.к. 3 молекулы АТФ переносят}$$

в АДФ и 2 молекулы НАДФН⁺ переходят в НАДФ

6.

$$2 \text{ дм}^2 = 0,02 \text{ м}^2$$

$$\text{поглощение света } 160 \cdot 0,02 = 3,2 \text{ ммоль/м}^2 \cdot \text{с.}$$

$$\frac{3,2}{5} \cdot 100\% = x = 0,16$$

$$\text{за 10 часов (600 мин} = 36000)$$

$$0,16 \cdot 36000 = 5760 \text{ ммоль} = 5,760 \text{ моль} = 5,76 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$$

$$1 \text{ моль на } 0,45 \text{ АТФ} \quad y = 4,32 \cdot 10^{-3} \text{ АТФ}$$

$$5,76 \cdot 10^{-3} - y$$

$$1 \text{ моль на } 0,25 \text{ НАДФН} \quad z = 1,44 \cdot 10^{-3} \text{ НАДФН}$$

$$5,76 \cdot 10^{-3} + z$$

$$m(C_6H_{12}O_6) = 5,76 \cdot 10^{-3} \cdot 180 = 1036,8 \cdot 10^{-3} \text{ г}$$

№ 13

| б. | вещ | класс | семейство |
|-------------|---|----------|-----------|
| Мономеры | кислоты сахара | кислоты | амины |
| | сахара | кислоты | амины |
| Биомолекулы | кислоты сахара амины | | вероятно |
| | мелкомолекулярные | продукты | защитные |
| | мелкомолекулярные | продукты | защитные |