

ШИФР

(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 Савельев Дмитрий Демисович

Дата рождения

Школа № 7 район \_\_\_\_\_ город Дзержинск

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

+ Черновик  
+ Чистовик

Дата проведения 24 марта 2015г.

#### 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 участника олимпиады)



Олимпиада школьников  
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-  
БУДУЩЕЕ НАУКИ

ШИФР

(заполняется сотрудником секретариата)

283

Чистовик

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
			ТЕСТ	
05	65.	200	25	515.

Заполняется проверяющим!

283.

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

N1. - 347	N10. - 1-БГД 2-В 3-АЕ.
N2. - 247	N11. 1-Б 2-ГД 3-АЕ
N3. - 246	N12. - ЕГДАВБ -
N4. - 235	N13. <del>АБВГДЖЗ</del> АЕ
N5. - 125	N14.
N6. - 156	
N7. - 245	
N8. - 456	
N9. 1-БГ+	
2-А	
3-В АЕ	

Задача 1 - 05

Задача №2.

1)  $C_{12}H_{22}OH + KO \xrightarrow{окисл} 4C_3H_6O_3$

$H_3C - \underset{OH}{\underset{|}{CH}} - C(=O)_{OH} + NaOH \rightarrow H_3C - \underset{OH}{\underset{|}{CH}} - C(=O)_{ONa} + KOH.$

2)

35.

35.

65.



### Задание №3.

1. Диапазон: 350 нм - 488 нм.

Лазер: 355 нм - 488 нм.

2. Краситель XXX может окрашивать ядро, митохондрии, ~~митохондрии~~ <sup>митохондрии</sup>. Интенсивность окраски будет разной, т.к. ядро содержит больше молекул ДНК в составе, чем митохондрии и ~~митохондрии~~ <sup>митохондрии</sup>, которые содержат относительно небольшое количество молекул ДНК.

3. Отличия состоят в интенсивности окраски клеточных органоидов и их количества. Клетки имеют митохондрии, повышенную митохондриальную активность (увеличивается число митохондрий  $\Rightarrow$  увеличивается количество находящихся в них молекул ДНК).

4.  $IC_{50}$  для РС I при свете = 0,2

$IC_{50}$  для РС I при отсутствии света = 10.

$IC_{50}$  для РС II при свете = 1.

$IC_{50}$  для РС II в отсутствие света = 10.

$$PI(РС I) = \frac{10}{0,2} = 50.$$

$$PI(РС II) = \frac{10}{1} = 10.$$

РС I более чувствителен, т.к.  $PI(РС I) > PI(РС II)$ .

Это значит, что РС I более чувствителен к токсичности конъюгированных антител при световом воздействии. У РС I гораздо меньше, чем у РС II, что указывает его чувствительность.

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

4. Необходимо написать ФС на нивел сурьсвах, чтобы удосто-  
вериться в его безопасности и действительности применения.

В последующем испытать ФС на уралах болонх, чтобы  
определить концы - сев-ки побольше времени у ФС для  
болонх.

