



ШИФР

Та-29

(заполняется представителем Оргкомитета)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников
БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ - БУДУЩЕЕ НАУКИпо Биологии Дата проведения 26.02.2023
(наименование общеобразовательного предмета)ФИО участника (полностью) Власова Тамара СергеевнаДата рождения _____ СНИЛС 167-178-799 25
Класс 11Школа № Перспектива район _____ город Томск**Особые отметки** (Заполняется представителем оргкомитета)
о добавлении листов, о смене цвета пасты, о нарушении правил поведения и т.д.**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 «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

№ 4-398
№ 2-195

№ 3-138

Чистовик

ШИФР **Т0-29**
(заполняется сотрудником секретариата)

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

№ 1 - 38 балла

74

- 1) 258 (2) 5) 256 (2) 9) 346 (3) 13) БГЕДВА
- 2) 256 (2) 6) 256 (3) 10) 234 (3) 14) ВБГАГД
- 3) 256 (3) 7) 345 (3) 11) АБВАГ 1 15) АГАБВ
- 4) 125 (3) 8) 135 (2) 12) ГАДБЕВ 1
- 16) 1-БД 17) 1-АВ 26
- 2-Г 5 2-Г 5
- 3-АВ 3-Б

2 Часть

(2)

Стр. от- двоения	класс позвоноч- ных	кол-во камер, об.тренин перепродажа	Назв. сосудов, от от сердца, вид крови в них	Примеры видов (подклассы, отряды)
1	Примитивные	3 камеры, полная перепродажа (у круглоротых 4 камеры, неполн. перепродажа) 2	легочная артерия (венозная), правая и левая дуги аорты (смешан- ная) 2	Колосовский валан - диатрида (подкласс) - гемиподатое (отряд); Ут. обыкновенный - диатри- да - гемиподатое; Гадюка обыкновенная - диатрида - гемиподатое
2	Птицы	4 камеры, полная перепродажа 2	легочная артерия (веноз- ная), правая дуга аорты (артери- альная) 2	Страны обит. - всевозможные - бескилевые; Королевский пингвин - всевоз- можные - пингвины; Воробей обыкновенный - всевоз- можные - воробьиные
3	Млекопитающие	4 камеры, полная переп- родажа 2	легочная артерия (веноз- ная), левая дуга аорты (артериальная) 2	Человек раздвоенный - Напо- мисские звери - Примата- ты; Лесной слон - настоящие звери - копытные; Золотой дельфин - настоящие звери - китовые; грозный

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

③ ДНК: 3'-ТТЦЦГГТЦАТГАТЦГГАЦЦГГТГ-5'

мРНК: 5'-ААГГЦЦАГУАИУАГЦЦУГГЦЦАЦ-3'

мРНК: 5'-ААГГЦЦАГ-3' 4' АЦ
3' ЦАЦУГГУЦУГАУ

В молекуле много пар
Г≡Ц, поэтому такая
молекула будет иметь
большую массу

мРНК: 5'-

мРНК: 5'-ГГЦЦАГГ-3' - будет образовывать

связи с нуклеотидами "стебелька", представляющие его

сборке, 3'-ЦЦГГЦЦА-5' - также будет связываться

со "стебельками".

мРНК: 5'-АУГАУЦГ-3' - будет связываться с нуклеотидами

петли, представляющие присоединение нуклеотида к

мРНК

④

3) $m(\text{мол}) = 1 \text{ моль} \cdot 180 \text{ г/моль} = 180 \text{ г}$

1 моль (мол) → 38 моль АТФ

~~мРНК~~ $m(\text{АТФ}) = 38 \text{ моль} \cdot 507 \text{ г/моль} = 19266 \text{ г}$

Энергия АТФ может пойти на нагревание организма
молнии, например, при работе молнии, АТФ разру-
шается, часть энергии преобразуется в тепло. **2 балла**

4) Эффективность окислительного фосфорилирова-
ния будет понижаться на холоде, т.к. этот
процесс требует наличия и работы ферментов, имее-
щих определенную температурную зависимость.

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

При уменьшении температура (наименьшей) активность ферментов возрастает и, соответственно, эффективность и скорость синтеза АТФ тоже (фермент-АТФ-синтаза)

180011