



ШИФР \_\_\_\_\_

(заполняется представителем Оргкомитета)

## Письменная работа

### Межрегиональная олимпиада школьников БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ - БУДУЩЕЕ НАУКИ

по Биологии

(наименование общеобразовательного предмета)

Дата проведения 26.02.2023

ФИО участника (полностью) Саловьюк Егор Александрович

Дата рождения \_\_\_\_\_

Класс 11

Школа № МАОУ Лицей №1

район октябрьский

город Красноярск

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

*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**

\_\_\_\_\_ (пись участника олимпиады)

#### 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,



ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИНТЕЗА АТФ КОЖИЖИТЬСЯ.

ЗАДАНИЕ 2

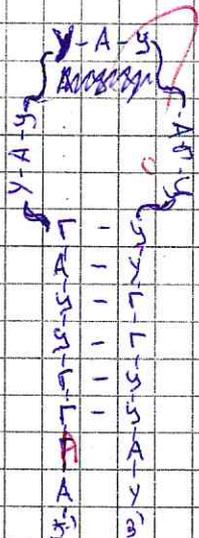
КЛАСС	КАМЕРЫ, ПЕРЕГОРОДКА	СОСУДЫ, КРОВЬ
1 РЕПТИЛИИ, 1	3 КАМЕРЫ НЕПРЯМАЯ ПЕРЕГОРОДКА МЕЖДУ ЖЕЛТОЧНИКИ (НЕПРЯМАЯ ПЕРЕГОРОДКА)	АОРТЫ, БОЛЬШАЯ КРУПНАЯ КРОВЬ СМЕШАННАЯ 2
2 ПТИЦЫ 1	4 КАМЕРЫ, ПЕРЕГОРОДКА МЕЖДУ ЖЕЛТОЧНИКИ	АОРТЫ, МАЛЫЙ КРУГ ВЕЛОСИКА, БОЛЬШОЙ 4 ПЕРНАЛЬНАЯ 2
3 МЛЕКОПИТАЮЩИЕ 1	4 КАМЕРЫ ПЕРЕГОРОДКА МЕЖДУ ЖЕЛТОЧНИКИ	АОРТЫ, МАЛЫЙ КРУГ ВЕЛОСИКА, БОЛЬШОЙ 4 ПЕРНАЛЬНАЯ 2

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

1	ИЛЬСКИИ КРОКОДИЛ (ОТРАД КРОКОДИЛЫ, ПОДКЛАСС КРОКОДИЛЫ)	1
1	БЕЛОКОЖАЯ ЧЕРЕПАХА (ОТРАД МНОГОТУПЫЕ ЧЕРЕПАХИ, ПОДКЛАСС ЧЕРЕПАХИ)	1
	БЕЛЫЙ ПИТОН (ОТРАД ПИТОНЫ, ПОДКЛАСС ПИТОНЫ)	
	<del>БЕЛЫЙ ПИТОН (ОТРАД ПИТОНЫ, ПОДКЛАСС ПИТОНЫ)</del>	
	ЗОЛОТОЙ ВОРОБЕЙ (ОТРАД ВОРОБЕЙНЫЕ, ПОДКЛАСС КУЛЕТРУСЫЕ)	
2	ИМПЕРАТОРСКИЙ ПИНГВИН (ОТРАД ПИНГВИНЫ, ПОДКЛАСС ПИНГВИНЫ)	1
	<del>ОБЫЧНЫЙ РАССАД (ОТРАД ЖИВОТНЫЕ, ПОДКЛАСС ЖИВОТНЫЕ)</del>	
	РАЙКА ОБЫКНОВЕННАЯ (ОТРАД ВОРОБЕЙНЫЕ, ПОДКЛАСС КУЛЕТРУСЫЕ)	
	БУРЫЙ МЕРВЕЛЬ (ОТРАД ЖИВУЧНЫЕ, ПОДКЛАСС ЗВЕРИ)	1 + 1
3	БЕЛЫЙ МЕРВЕЛЬ (ОТРАД ЖИВУЧНЫЕ, ПОДКЛАСС ЗВЕРИ)	
	ЕХ ОБЫКНОВЕННЫЙ (ОТРАД МЕРВЕСЯКОВЫЕ, ПОДКЛАСС ЗВЕРИ)	

ЗАДАНИЕ 3

1. мДНК 3'-ГГЦЦГГТУАТГАТЦГГАЦЦГГТГ-5'  
иРНК 5'-ААГГГГЦЦАГУАЦУАГЦЦЦУГГЦЦАЦ-3'



3. 3'-УЦЦЦГГГ-5'  
3'-АЦЦГГУА-5'

ЭТИ СТРУКТУРЫ АНТИПАРАЛЛЕЛЬНЫ КОМПЛЕМЕНТАРНЫМ УЧАСТКАМ ШИПОВКИ

15б.

1б.

2,5б.