

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
В 2021 ГОДУ ПО Биологии

(указывается общеобразовательный предмет)

Фамилия

Парапура

Имя

Артём

Отчество

Александрович

Дата рождения

06.10.2003

Школа

МОУ СМ №12 г. Волжского

Волгоградской области

Класс

11<sup>а</sup>

Шифр \*

\* заполняется участником олимпиады при его наличии

Волгоградская область



Итого баллов: 4

Шифр 20262046

**ЛИСТ ОТВЕТОВ**

на задания практического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии, 2020-21 уч. год. 11 класс

**АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ**

Вариант 1

1. (10 баллов)

Заполните таблицу для рис.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<del>К</del>	<del>Д</del>	<del>М</del>	<del>О</del>	<del>В</del>	<del>Ж</del>	<del>Я</del>	<del>И</del>	<del>У</del>	<del>Д</del>	<del>Э</del>

Заполните таблицу для рис.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<del>Д</del>	<del>Ф</del>	<del>Д</del>	<del>З</del>	<del>Я</del>	<del>Л</del>	<del>А</del>	<del>Ж</del>	<del>И</del>

25

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 Амфидифузионный 05

3. Запишите, используя коды обозначений (по 0,5 = 1 балл).

Рис.1 Орган растения корень .

15

Рис.2 Орган растения корень .

4. Укажите коды структурных элементов среза, которые окрасились используемыми реактивами (4 балла).

Окрасились следующие анатомические структуры Кашима 15

5. Поставьте знак «X» против верного ответа. (2 балла)

№	1	2	3	4	5
Структура		X		X	

05

6. Какими цифрами обозначена ткань... (2 балла)

Ответ: 5

05

45

Сорокешта В Д



ЛИСТ ОТВЕТОВ

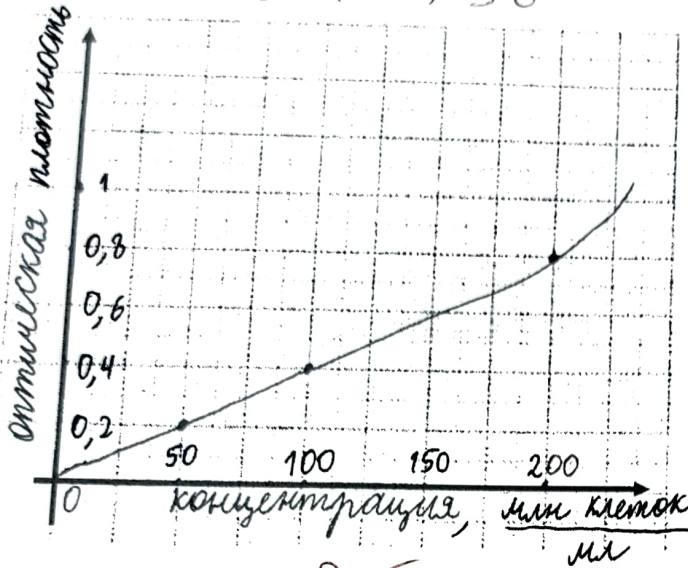
на задания теоретического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 11 класс

МИКРОБИОЛОГИЯ

ВАРИАНТ 1

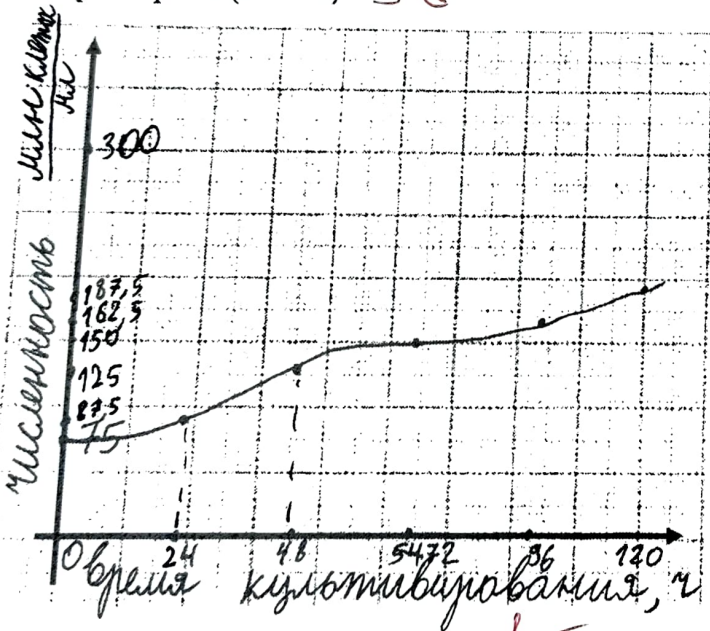
1. Калибровочная кривая (3 балла)

35



2. Кривая роста (3 балла)

35



3. Время удвоения клеток: 48,56 ч (2 б.) 4. Биомасса выросших клеток: 0,1875 г (2 б.)

5. Доля потребленной глюкозы, израсходованной на конструктивный обмен: 0,815% (2 б.)

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: углекислый газ (2 б.) 15 Количество: 0,3 г/л (2 б.) 15

Продукт: вода (2 б.) 06 Количество: 0,2 г/л (2 б.) 15

Итого баллов: \_\_\_\_\_

Шифр 90282046

## ЛИСТ ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа XXXVII  
Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 11 класс

## ГЕНЕТИКА и БИОИНФОРМАТИКА

## ВАРИАНТ 1

## Задание 1. [6 баллов]

Укажите:	1й старт-кодон	2й старт-кодон
Количество аминокислотных остатков (по 2 балла)	16	12
Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу)	+	-
Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу)	<del>11</del> 5	5

## Задание 2. [4 балла]

Утверждение:	Верно	Неверно
Более длинный полипептид окажется еще длиннее		X
Более короткий полипептид окажется еще короче		X
У обоих кодирующих последовательностей окажется общий стоп-кодон		X
Большая часть последовательности длинного полипептида останется без изменений	X	

## Задание 3. [10 баллов]

Задание 3.1. Ответ: адемин (1 балл)

Задание 3.2. (8 баллов).

	Пациент 1		Пациент 2		Пациент 3		Среднее значение уровня экспрессии для трех пациентов
	C <sub>t</sub>	уровень экспрессии	C <sub>t</sub>	уровень экспрессии	C <sub>t</sub>	уровень экспрессии	
Ген А	18,5	0,5	21	0,35	19	0,71	0,52
Ген В	19,5	0,25	22	0,18	21	0,13	0,19
Ген С	17,5	1,0	19,5	1,0	18,5	1,0	1,0

Задание 3.3. Ответ: СМА (1 балл)

Итого: 10

И. Сохаров