

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
В 2021 ГОДУ ПО Биологии

(указывается общеобразовательный предмет)

Фамилия Щукина

Имя Мария

Отчество Александровна

Дата рождения 06 03 2004

Школа № 56

Класс 11

Шифр *						
--------	--	--	--	--	--	--

* заполняется участником олимпиады при его наличии

Шифр

Фамилия Лавренко
Имя Александр
Район Свердловский
Класс 10
Шифр 2019/150

Итого баллов: 98,5

ЛИСТ (МАТРИЦА) ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа
XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии, 2020-21 уч. год
10 - 11 классы [макс. 165 баллов] **ВАРИАНТ 1**

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - отмена ответа -

Задание 1. макс. 40 баллов

№	а	б	в	г
1			X	
2		X		
3			X	
4		X		
5				
6	X			
7				X
8	X			

№	а	б	в	г
9			X	
10				X
11			X	
12			X	
13	X			
14	X			
15		X		
16			X	

№	а	б	в	г
17				
18				
19				
20				
21				
22	X			
23				X
24				X

№	а	б	в	г
25				
26				
27				
28	X			
29	X			
30		X		
31		X		
32	X			

№	а	б	в	г
33				
34			X	
35			X	
36			X	
37	X			
38				X
39		X		
40			X	

Задание 2. макс. 75 баллов

№	а	б	в	г	д
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X

№	а	б	в	г	д
7	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X

№	а	б	в	г	д
13	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X

№	а	б	в	г	д
19	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X

№	а	б	в	г	д
25	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X

Задание 3. макс. 50 баллов

1. макс. 4 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X	X	X	X	X	X	X	X
Б	X	X	X	X	X	X	X	X
В	X	X	X	X	X	X	X	X
Г	X	X	X	X	X	X	X	X
Д	X	X	X	X	X	X	X	X

(по 0,5 б.) = 3

2. макс. 5,5 баллов

Ст-ра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	X										
Б		X									
В			X		X						
Г				X							
Д					X						
Е						X					
Ж			X				X				
З								X			
И							X				
К								X			
Л									X		

(по 0,5 б.) = 5,5

3. макс. 4 балла

Н.назв	1	2	3	4	5	6	7	8
А					X			
Б				X				
В							X	
Г			X					
Д	X							
Е				X				
Ж					X			
З	X							

(по 0,5 б.) = 4

4. макс. 4 балла

Эле-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
А				X				
Б					X			
В								
Г			X					
Д	X							
Е							X	

(по 0,5 б.) = 1,5

6. макс. 4 балла

Гар-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X				X	X		
Б	X		X				X	
В		X		X				X

(по 0,5 б.) = 3

7. макс. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X			X		X		X
Б	X	X			X			

(по 0,5 б.) = 2,5

8. макс. 4 балла

Функци	1	2	3	4	5	6	7	8
А			X					
Б								
В					X			
Г								

(по 0,5 б.) = 0

9. макс. 2,5 балла

№	1	2	3	4	5
А					X
Б					
В					
Г					
Е			X		
Ж					
З					X
И	X				
К					

(по 0,5 б.) = 0,5

10. макс. 2,5 балла

Пр-ты	1	2	3	4	5
А	X				
Б			X	X	
В		X			

(по 0,5 б.) = 2

11. макс. 6 баллов

Уг-я	1	2	3	4	5	6
А						
Б						X
В						

(по 1 б. за верную комбинацию) = 0

12. макс. 6 баллов

Соед-я	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						

(по 1 б. за верную комбинацию) = 0

5. макс. 3,5 баллов

Обозн	1	2	3	4	5	6	7
А	X						
Б	X						
В			X				
Г				X			
Д					X		
Е						X	
Ж							X
З							
И							
К							
Л							

(по 0,5 б.) = 0,5

Итого: 98,5
Лавренко А.А.

А. Саваров

Итого баллов: 35

Шифр 202130

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
К	З	У	О	Ж	Т	А	И	Л	Р	Е

Заполните таблицу для рис.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О	С	Д	Н	Т	М	Б	Р	Ф

4,50

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 IV

10

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

Рис.1 Орган растения VII

10

Рис.2 Орган растения VII

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

Окрасились следующие анатомические структуры ААТ

05

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: 257

05

9,50

Сорокина В.В.

Итого баллов _____

Шифр 2020/21

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)	14	11
Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу)	- 2	+ 3
Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу)	1	3

5

Задание 2. [4 балла]

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

4

Задание 3. [10 баллов]

Задание 3.1. Ответ: ~~Г~~ А (1 балл)

0

Задание 3.2. (8 баллов).

	Пациент 1		Пациент 2		Пациент 3		Среднее значение уровня экспрессии для трех пациентов
	C _t	уровень экспрессии	C _t	уровень экспрессии	C _t	уровень экспрессии	
Ген А	8,75	0,5	6,825	0,35	13,135	0,71	0,58 +
Ген В	4,375	0,25	3,58	0,18	2,405	0,13	0,22 +
Ген С	17,5	1,0	19,5	1,0	18,5	1,0	1,0

2

Задание 3.3. Ответ: С (1 балл)

2

Итого: 13
З. Сахарте

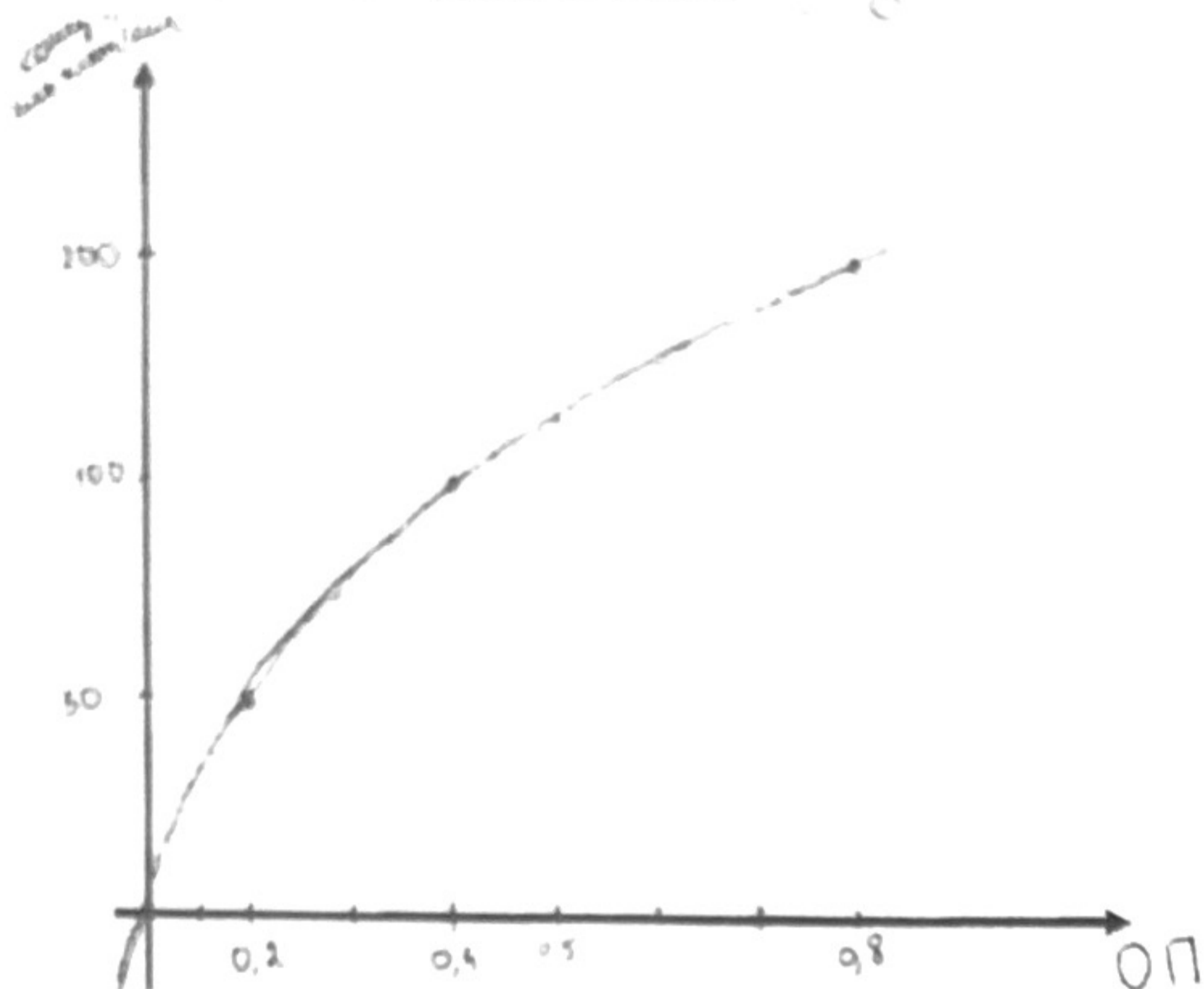
ЛИСТ ОТВЕТОВ

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

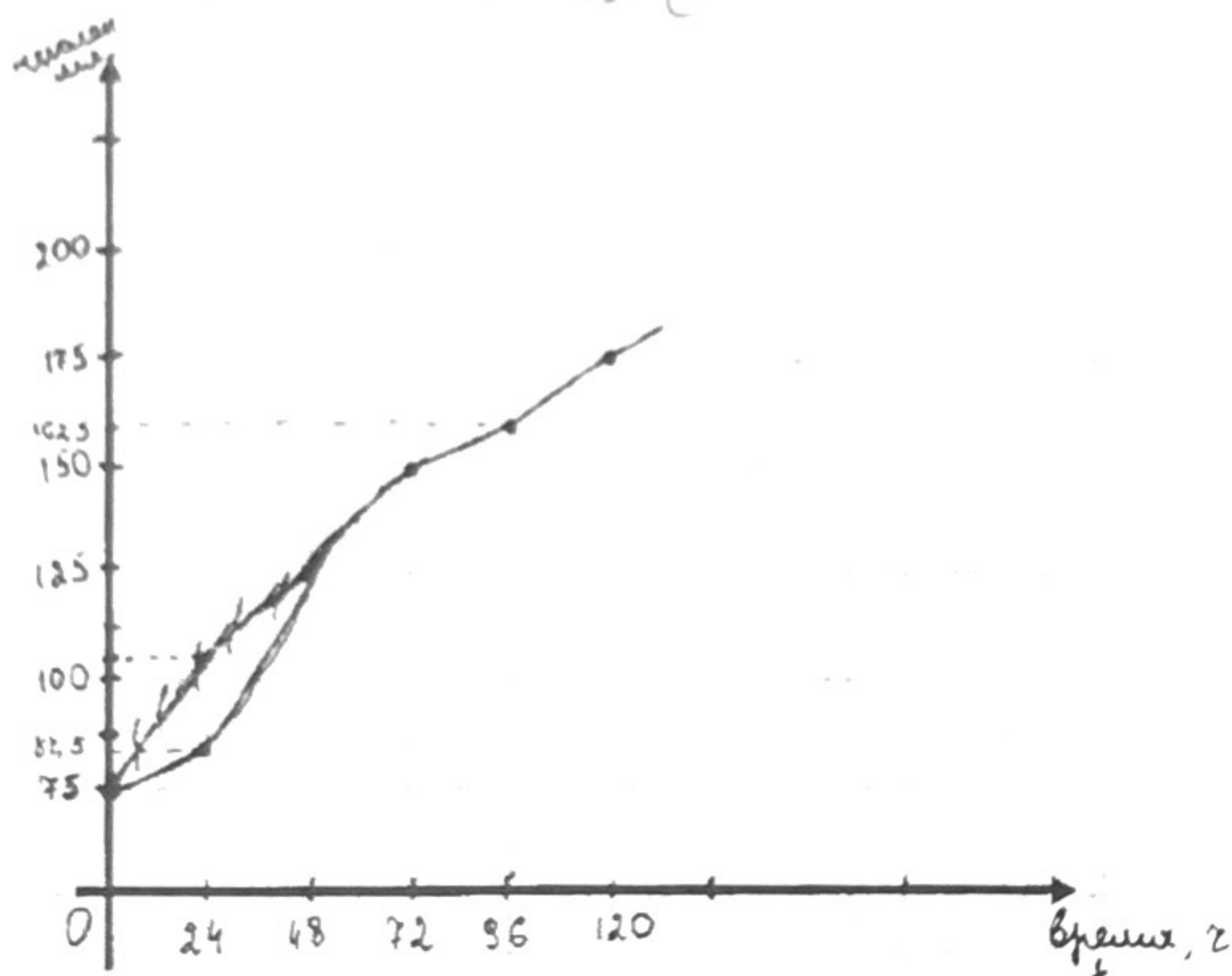
МИКРОБИОЛОГИЯ

ВАРИАНТ 1

1. Калибровочная кривая (3 балла) 38



2. Кривая роста (3 балла) 38



3. Время удвоения клеток: 24 ч (2 б.) 4. Биомасса выросших клеток: $175 \cdot 10^{-12}$ г (2 б.) 15

5. Доля потреблённой глюкозы, израсходованной на конструктивный обмен: 55,5 % (2 б.) 15

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: Этановый спирт (2 б.) 20 Количество: 0,127 г/л (2 б.) 15
 Продукт: Углекислый газ (2 б.) 20 Количество: 0,122 г/л (2 б.) 15
 CO_2