

Титульный лист

победителя
регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников
2021 года по биологии

Участник	Класс	Количество баллов
Колин Б.А.	11	149

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Класс _____
Шифр _____

Шифр 5-11-06

ЛИСТ (МАТРИЦА) ОТВЕТОВ
на задания теоретического тура регионального этапа
XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год
10 - 11 классы [маx. 165 баллов]

ВАРИАНТ 1

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - ☒, отмена ответа - ☒

Задание 1. маx. 40 баллов

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

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

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

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

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

Задание 2. маx. 75 баллов

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

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

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

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

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

Задание 3. маx. 50 баллов

1. маx. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = _____

4. маx. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = _____

5. маx. 3,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = _____

2. маx. 5,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = _____

3. маx. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = _____

6. маx. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = _____

7. маx. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
А								
Б								

(по 0,5 б.) = _____

8. маx. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = _____

9. маx. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = _____

11. маx. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = _____

12. маx. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = _____

10. маx. 2,5 балла

Пр-ты	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					

(по 0,5 б.) = _____

Итого:

Итого баллов: _____

Шифр Б-11-06

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 А	Р	А	И	Л	Р	Е

Заполните таблицу для рис.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	Ф	А	Н	Т	П	Б	Р	С

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 IV

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

Рис.1 Орган растения VII

Рис.2 Орган растения VII

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

Окрасились следующие анатомические структуры А Р

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

№	1	2	3	4	5
Структура	X	X			X

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

Ответ: 6

Итого баллов: _____

Шифр Б-11-06

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)	12 14	9 11
Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу)	Отрицательный	Положительный
Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу)	1	3

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	✓	

Задание 3. [10 баллов]

Задание 3.1. Ответ: урацил (1 балл)

Задание 3.2. (8 баллов).

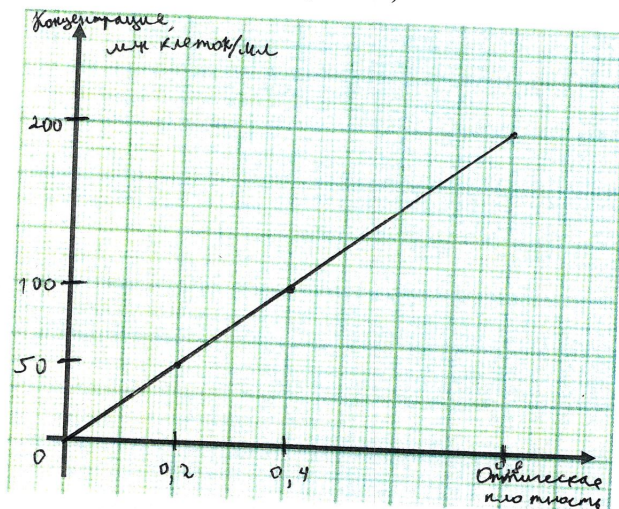
	Пациент 1		Пациент 2		Пациент 3		Среднее значение уровня экспрессии для трех пациентов
	C _t	уровень экспрессии	C _t	уровень экспрессии	C _t	уровень экспрессии	
Ген А	35	0,5	58,5	0,35	26,6	0,71	0,52
Ген В	70	0,25	117	0,18	145	0,13	0,19
Ген С	17,5	1,0	19,5	1,0	18,5	1,0	1,0

Задание 3.3. Ответ: С (1 балл)

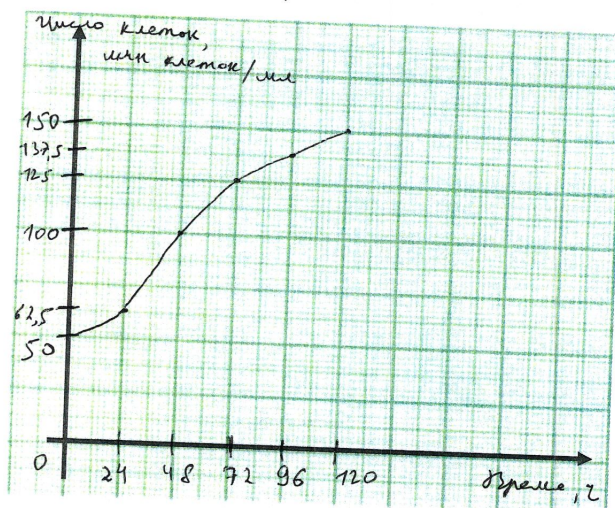
ЛИСТ ОТВЕТОВ
на задания теоретического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады
школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 11 класс

МИКРОБИОЛОГИЯ**ВАРИАНТ 1**

1. Калибровочная кривая (3 балла)



2. Кривая роста (3 балла)



3. Время удвоения клеток: 40 ч (2 б.) 4. Биомасса выросших клеток: 0,15 г (2 б.)

5. Доля потребленной глюкозы, израсходованной на конструктивный обмен: 22 % (2 б.)

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: ~~C₆H₁₂O₆~~ C₃H₇CO₂ (2 б.)

Количество: 0,26 г/л (2 б.)

Продукт: H₂O CO₂ (2 б.)

Количество: 0,24 г/л (2 б.)