

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Класс _____
Шифр _____

Шифр 1118

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	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г
1			☒		9	☒				17					25					33				
2			☒		10				☒	18					26					34				
3		☒			11					19					27					35				
4			☒		12					20					28					36				
5		☒			13					21					29					37				
6				☒	14	☒				22					30					38				
7				☒	15		☒			23					31					39				
8				☒	16			☒		24					32					40				

79

Задание 2. макс. 75 баллов

Задание 2. max. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в	☒				
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
2	в		☒			☒
	н	☒		☒	☒	

№	?	а	б	в	г	д
3	в	☒	☒		☒	
	н			☒		☒

№	?	а	б	в	г	д
4	в	☒				☒
	н		☒	☒		☒

№	?	а	б	в	г	д
5	в	☒			☒	☒
	н		☒	☒		

№	?	а	б	в	г	д
6	в	☒	☒	☒	☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
7	в		☒		☒	
	н	☒		☒		☒

№	?	а	б	в	г	д
8	в			☒	☒	☒
	н	☒	☒		☒	

№	?	а	б	в	г	д
9	в				☒	☒
	н	☒	☒			

№	?	а	б	в	г	д
10	в			☒		☒
	н	☒			☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
11	в		☒	☒	☒	☒
	н	☒				

№	?	а	б	в	г	д
12	в		☒	☒		☒
	н	☒				

№	?	а	б	в	г	д
13	в	☒		☒	☒	☒
	н		☒		☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
14	в		☒		☒	
	н	☒		☒		

№	?	а	б	в	г	д
15	в	☒		☒		☒
	н		☒		☒	

№	?	а	б	в	г	д
16	в				☒	☒
	н	☒	☒	☒		☒

№	?	а	б	в	г	д
17	в	☒		☒		
	н		☒			

№	?	а	б	в	г	д
18	в	☒				☒
	н		☒	☒		☒

№	?	а	б	в	г	д
19	в			☒	☒	☒
	н	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
20	в				☒	☒
	н	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
21	в	☒		☒	☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
22	в				☒	☒
	н	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
23	в	☒	☒		☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
24	в	☒			☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
25	в		☒	☒	☒	☒
	н	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
26	в	☒	☒	☒	☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
27	в	☒	☒	☒	☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
28	в	☒	☒		☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
29	в			☒	☒	☒
	н	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
30	в	☒		☒	☒	☒
	н		☒	☒	☒	☒

45,5

45,5

46

85,5

Задание 3. макс. 50 баллов

1. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,5

4. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

5. макс. 3,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 2,5

2. макс. 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.) = 5

6. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2

7. макс. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
А								
Б								

(по 0,5 б.) = 1,5

8. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

3. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,5

9. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

10. макс. 2,5 балла

Пр-ты	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					

(по 0,5 б.) = 2

11. макс. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 2

12. макс. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 4

Итого:

89,5

26,5

19+44+20

89,5

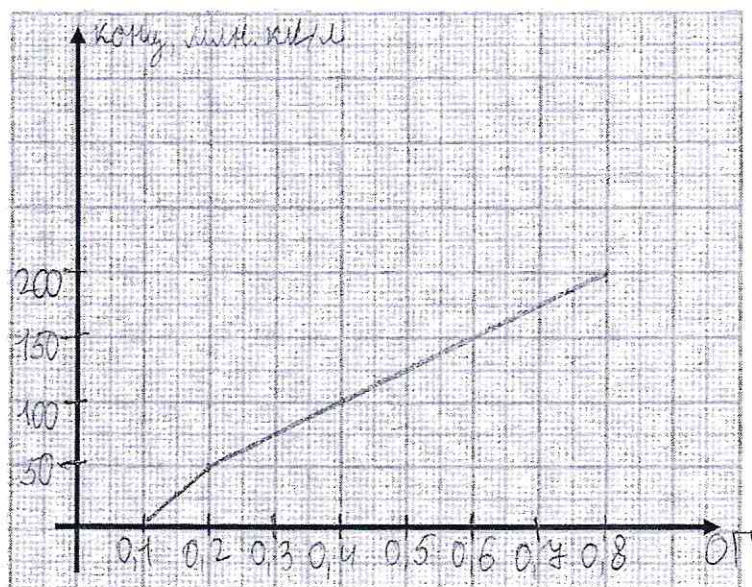
ЛИСТ ОТВЕТОВ

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

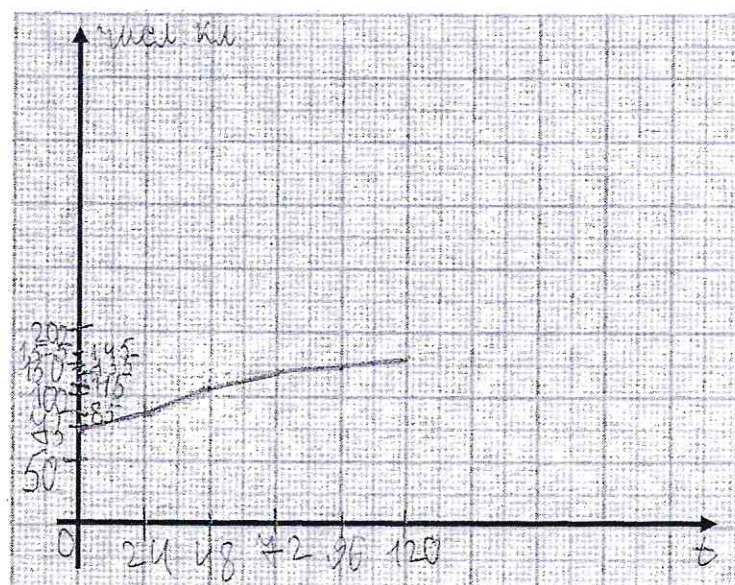
МИКРОБИОЛОГИЯ

ВАРИАНТ 1

1. Калибровочная кривая (3 балла)



2. Кривая роста (3 балла)



3. Время удвоения клеток: _____ ч (2 б.) 4. Биомасса выросших клеток: $155 \cdot 10^{-6}$ г (2 б.)

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

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: _____ (2 б.) Количество: _____ г/л (2 б.)

Продукт: _____ (2 б.) Количество: _____ г/л (2 б.)

Итого баллов: 5.5

Шифр 1118

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	О	У	Т	Б	Р	А	Г	Н	Ф	Е

Заполните таблицу для рис.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Г	Ф	З	Н	Т	Н	А	В	Р

$7 \times 0,5 =$

3,5 балла

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 II **0 баллов**

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

Рис.1 Орган растения VI **0 баллов**

Рис.2 Орган растения VI

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

Окрасились следующие анатомические структуры К **0 баллов**

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

№	1	2	3	4	5
Структура	X	X			

2 балла

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

Ответ: 5 **0 баллов**

5.5

у
3-

Итого баллов: 3Шифр 1118

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)	18	18
Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу)		
Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу)	10	10

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 _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	0,52
Ген В	4,345	0,25	3,54	0,18	2,405	0,13	~ 0,187
Ген С	17,5	1,0	19,5	1,0	18,5	1,0	1,0

Задание 3.3. Ответ: C (1 балл)