

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				<input checked="" type="checkbox"/>
2			<input checked="" type="checkbox"/>	
3		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	<input checked="" type="checkbox"/>			
5		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	<input checked="" type="checkbox"/>			
7				<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	а	б	в	г
9		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	<input checked="" type="checkbox"/>			
11			<input checked="" type="checkbox"/>	
12				<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>			
14		<input checked="" type="checkbox"/>		
15			<input checked="" type="checkbox"/>	
16				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
17				<input checked="" type="checkbox"/>
18				<input checked="" type="checkbox"/>
19		<input checked="" type="checkbox"/>		
20			<input checked="" type="checkbox"/>	
21		<input checked="" type="checkbox"/>		
22		<input checked="" type="checkbox"/>		
23	<input checked="" type="checkbox"/>			
24				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
25		<input checked="" type="checkbox"/>		
26	<input checked="" type="checkbox"/>			
27				<input checked="" type="checkbox"/>
28	<input checked="" type="checkbox"/>			
29		<input checked="" type="checkbox"/>		
30		<input checked="" type="checkbox"/>		
31	<input checked="" type="checkbox"/>			
32	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	а	б	в	г
33			<input checked="" type="checkbox"/>	
34		<input checked="" type="checkbox"/>		
35				<input checked="" type="checkbox"/>
36				<input checked="" type="checkbox"/>
37			<input checked="" type="checkbox"/>	
38			<input checked="" type="checkbox"/>	
39		<input checked="" type="checkbox"/>		
40				<input checked="" type="checkbox"/>

15.

Задание 2. маx. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
7	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
13	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
19	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
25	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

44,5.

23

Задание 3. маx. 50 баллов

1. маx. 4 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5	6	7	8
Возбудитель	А		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б		<input checked="" type="checkbox"/>						
В								<input checked="" type="checkbox"/>
Г								
Д	<input checked="" type="checkbox"/>							

(по 0,5 б.) = 6,0

4. маx. 4 балла

Элек-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
Ткани растений	А			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б			<input checked="" type="checkbox"/>					
В								<input checked="" type="checkbox"/>
Г								
Д								
Е	<input checked="" type="checkbox"/>							

(по 0,5 б.) = 1,5

5. маx. 3,5 баллов

Обозн.	1	2	3	4	5	6	7
Название структуры	А				<input checked="" type="checkbox"/>		
Б							
В							
Г		<input checked="" type="checkbox"/>					
Д							<input checked="" type="checkbox"/>
Е	<input checked="" type="checkbox"/>						
Ж			<input checked="" type="checkbox"/>				
З							<input checked="" type="checkbox"/>
И							
К							
Л							

(по 0,5 б.) = 2,5

2. маx. 5,5 баллов

Ст-ра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Название	А	<input checked="" type="checkbox"/>									
Б			<input checked="" type="checkbox"/>								
В					<input checked="" type="checkbox"/>						
Г											
Д											
Е											
Ж											
З											
И											
К											
Л											

(по 0,5 б.) = 5,5

6. маx. 4 балла

Пар-ы	1	2	3	4	5	6	7	8
Число х.	А	<input checked="" type="checkbox"/>						
Б								
В								

(по 0,5 б.) = 2,0

7. маx. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
П-дик	А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>							

(по 0,5 б.) = 2,5

8. маx. 4 балла

Функции	1	2	3	4	5	6	7	8
Вид глии	А				<input checked="" type="checkbox"/>			
Б	<input checked="" type="checkbox"/>							
В								
Г								

(по 0,5 б.) = 4,5

3. маx. 4 балла

Н.назв	1	2	3	4	5	6	7	8
Традиц.названия	А			<input checked="" type="checkbox"/>				
Б	<input checked="" type="checkbox"/>							
В								
Г								
Д								
Е								
Ж								
З								

(по 0,5 б.) = 1,0

9. маx. 2,5 балла

№	1	2	3	4	5
Вещество	А	<input checked="" type="checkbox"/>			
Б			<input checked="" type="checkbox"/>		
В					
Г					
Д					
Е					
Ж					
З					
И					
К					

(по 0,5 б.) = 1,5

10. маx. 2,5 балла

Пр-ты	1	2	3	4	5
П-лолим	А	<input checked="" type="checkbox"/>			
Б	<input checked="" type="checkbox"/>				
В					

(по 0,5 б.) = 1,5

11. маx. 6 баллов

Уть-я	1	2	3	4	5	6
Полим-ы	А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>					
В						

(по 1 б. за верную комбинацию) = 4,0

12. маx. 6 баллов

Соед-я	1	2	3	4	5	6
Резиции	А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>					
В						

(по 1 б. за верную комбинацию) = 4,0

Итого:
86,0.

Итого баллов: 25 из 30

Шифр 1110

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	8
Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу)	+	+
Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу)	9	7

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	8,8	0,5	6,8	0,35	13,1	0,71	0,5
Ген В	4,4	0,25	3,5	0,18	2,4	0,13	0,2
Ген С	17,5	1,0	19,5	1,0	18,5	1,0	1,0

Задание 3.3. Ответ: С (1 балл)

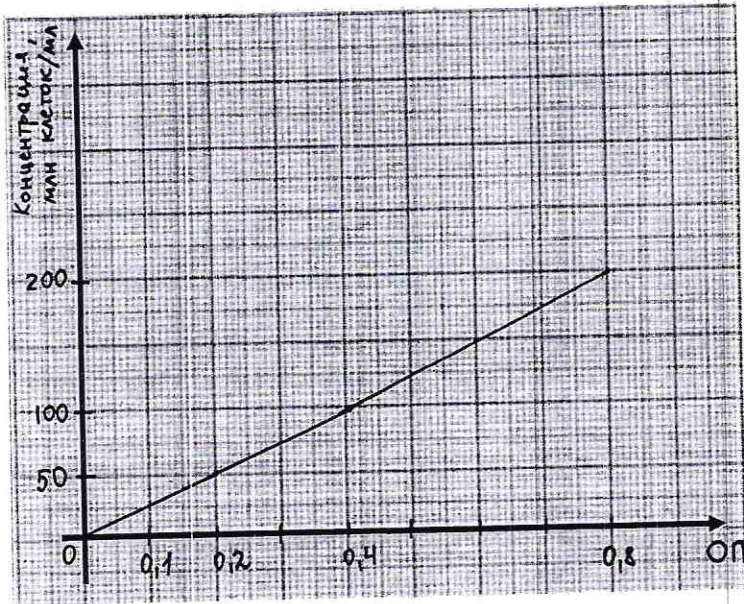
ЛИСТ ОТВЕТОВ

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

МИКРОБИОЛОГИЯ

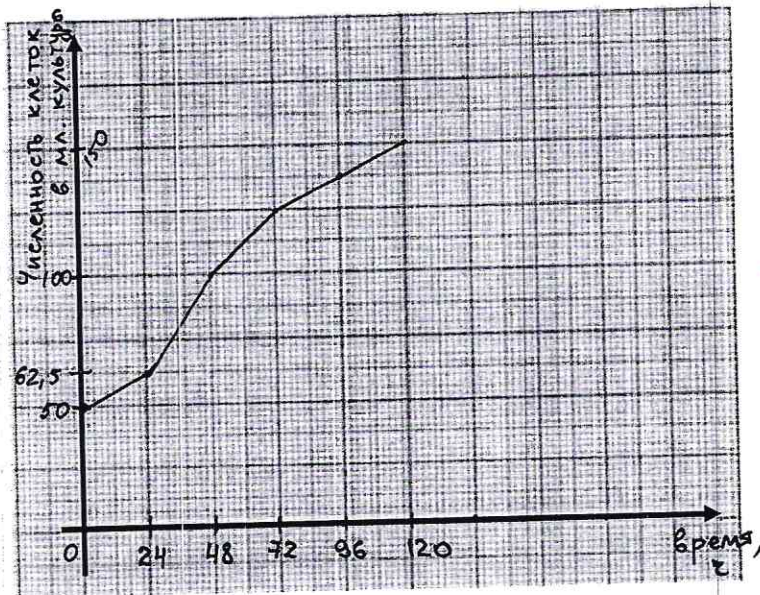
ВАРИАНТ 1

1. Калибровочная кривая (3 балла)



+

2. Кривая роста (3 балла)



+

3. Время удвоения клеток: 1,6 ч (2 б.) 4. Биомасса выросших клеток: 10^{-10} г (2 б.)

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

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: CO_2 (углекислый газ) (2 б.) + Количество: _____ г/л (2 б.)

Продукт: C_2H_5OH (этиловый спирт) (2 б.) + Количество: _____ г/л (2 б.)

Итого баллов: 60

Шифр

1110

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	Т	О	Д	С	А	М	П	Ф	Б

Заполните таблицу для рис.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н	Ф	Д	Г	О	В	А	С	Л

2,5

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 II

0

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

Рис.1 Орган растения VI

0

Рис.2 Орган растения VII

0,5

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

Окрасились следующие анатомические структуры DE

1

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

№	1	2	3	4	5
Структура	X				

2

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

Ответ: 5

0