

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			<input checked="" type="checkbox"/>	
2		<input checked="" type="checkbox"/>		<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				
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				
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				
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				
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				
39		<input checked="" type="checkbox"/>		
40				<input checked="" type="checkbox"/>

14

Задание 2. макс. 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"/>

42,5

Задание 3. макс. 50 баллов

1. макс. 4 балла

Больш.	1	2	3	4	5	6	7	8
А			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>							
В				<input checked="" type="checkbox"/>				
Г						<input checked="" type="checkbox"/>		
Д							<input checked="" type="checkbox"/>	

(по 0,5 б.) = 3,0

2. макс. 5,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 5,5

3. макс. 4 балла

Н.назв	1	2	3	4	5	6	7	8
А	<input checked="" type="checkbox"/>							
Б		<input checked="" type="checkbox"/>						
В			<input checked="" type="checkbox"/>					
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"/>

(по 0,5 б.) = 1,5

4. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,0

6. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

9. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,5

11. макс. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 3,0

5. макс. 3,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 1,5

7. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,5

10. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,0

12. макс. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 4,0

Итого:
89,0

Итого баллов: ~~70~~ 6 числ

Шифр 1114

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)	11 -	5 -
Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу)	- -	+ -
Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу)	2 -	1 -

Задание 2. [4 балла]

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

Задание 3. [10 баллов]

Задание 3.1. Ответ: Тимин (1 балл) +

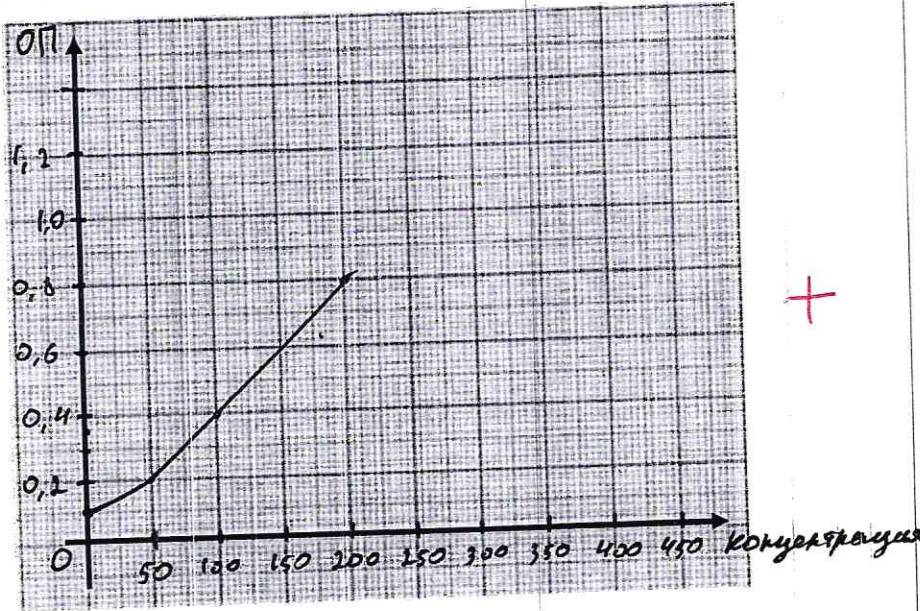
Задание 3.2. (8 баллов).

	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	10,7	0,5	11,2	0,35	14,4	0,71	0,5 +
Ген В	6,8	0,25	8,7	0,18	4,1	0,13	0,2 +
Ген С	17,5	1,0	19,5	1,0	18,5	1,0	1,0

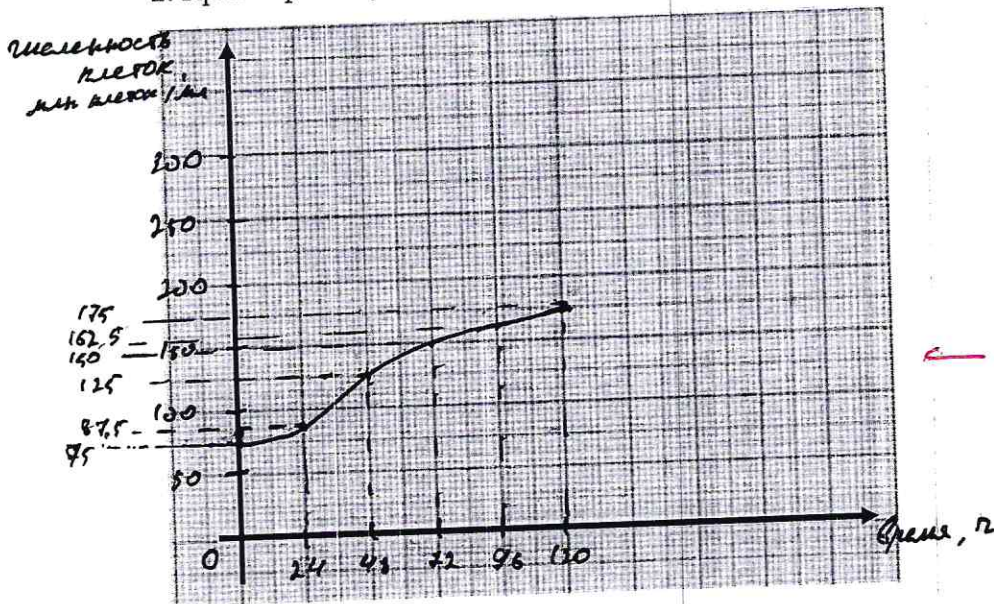
Задание 3.3. Ответ: Б (1 балл) +

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: 24 ч (2 б.) 4. Биомасса выросших клеток: 0,0375 г (2 б.)

5. Доля потреблённой глюкозы, израсходованной на конструктивный обмен: 1 % (2 б.)

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: C_2H_5OH (этиловый спирт) (2 б.) + Количество: 0,25 г/л (2 б.) +
 Продукт: CO_2 (углекислый газ) (2 б.) + Количество: 0,24 г/л (2 б.) +

Итого баллов: 4,5

Шифр 1114

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	М	А	П	Р	Б	Н	С	Ф	Е

Заполните таблицу для рис.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
П	Ф	А	М	Р	Т	А	Е	У

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 I

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

Рис.1 Орган растения VI

Рис.2 Орган растения VII

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

Окрасились следующие анатомические структуры 2, 9

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

№	1	2	3	4	5
Структура	X				

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

Ответ: 5