

ЛИСТ (МАТРИЦА) ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год
10 - 11 классы [маж. 165 баллов] **ВАРИАНТ 1**

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

Задание 1. маж. 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"/>			

20-1

Задание 2. маж. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<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"/>
	н		<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"/>
	н			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
19	в				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<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"/>
	н		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
2	в			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	?	а	б	в	г	д
8	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
14	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
20	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
26	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
3	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>				

№	?	а	б	в	г	д
9	в		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

№	?	а	б	в	г	д
15	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
21	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
27	в		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

№	?	а	б	в	г	д
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
10	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
16	в		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
22	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
28	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
5	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
11	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

№	?	а	б	в	г	д
17	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
23	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	?	а	б	в	г	д
29	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
6	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
12	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
18	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	н		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

№	?	а	б	в	г	д
24	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	н	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

42

Задание 3. маж. 50 баллов

1. маж. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,0

2. маж. 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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

(по 0,5 б.) = 2,0

3. маж. 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.) = 9,5

4. маж. 4 балла

Элек-ы	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.) = 1,5

6. маж. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,0

9. маж. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0

11. маж. 6 баллов

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

(по 1 б. за верную комбинацию) = 1,0

5. маж. 3,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 1,0

7. маж. 4 балла

Термин	1	2	3	4	5	6	7	8
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.) = 2,0

10. маж. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

12. маж. 6 баллов

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

Итого баллов: 110Шифр 1012**ЛИСТ ОТВЕТОВ**

на задания практического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 10 класс

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Вариант 1

Задание 1. (6 баллов)

Таблица 1.1 (3 балла - по 1 баллу за каждую верную строку):

3

	Опыт	Вещество А	Вещество Б	Вещество В
Индекс ответа (R)	1 (сытая здоровая мышь)	0,6	0	-0,8
	2 (голодная здоровая мышь)	0,8	0,6	-0,6
	3 (сытая мышь, больная токсоплазмозом)	+0,8	0	- $\frac{1}{6}$

Таблица 1.2 (3 балла - по 0.5 балла за каждую верную позицию):

0

№	Вопросы	А	Б	В
1	Какое из веществ для здоровой мыши всегда является аттрактантом?	-	-	+
2	Какое из веществ для здоровой мыши всегда является репеллентом?	-	+	
3	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при голоде?	-	-	+
4	Для какого из веществ более всего изменяется индекс ответа при токсоплазмозе?	+	-	-
5	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе кошачьей мочи?	+	-	-
6	Какое из веществ скорее всего содержится в запахе мышиного пота?	-	-	+

Задание 2. (14 баллов)

Вопрос 2.1. (5 баллов)

4

Структура	Номер на диаграмме	Структура	Номер на диаграмме
Передний мозг	3 +	Продолговатый мозг	9 +
Промежуточный мозг	4 +	Хиазма	5 +
Средний мозг	7 +	Гипофиз	8 -
Мост	0 +	Обонятельная луковица	1 +
Мозжечок	6 -	Обонятельный тракт	2 +

Шифр 1012

Вопрос 2.2. (6 баллов - по 1 баллу за каждую верную строку)

3

Утверждение	Рептилии	Млекопитающие	И рептилии, и млекопитающие	Ни рептилии, ни млекопитающие	
У этой группы средний мозг развит в большей степени	-	+	-	-	-
Имеется мозжечок	-	-	+	-	+
Имеется мост	-	-	+	-	-
Имеются передние желудочки конечного мозга	-	-	-	+	-
Вся зрительная информация от правого оптического нерва отправляется на обработку в зрительный анализатор правой половины мозга	-	-	-	+	+
Структуры промежуточного мозга обеспечивают связь между структурами переднего и среднего мозга	-	-	+	-	+

Вопрос 2.3. (3 балла - по 0.5 балла за каждую верную позицию)

1

Утверждение	Противоречит	Не противоречит	
Известный нам «мозг рептилии» принадлежит представителям завропсидной линии эволюции, представители которой не являются предками млекопитающих	+	-	+
Высшие интегративные центры в мозге рептилий располагаются в среднем мозге, что в корне отличается от организации мозга у млекопитающих	-	+	-
У рептилий в той или иной степени выражен плащ – структура, гомологичная коре полушарий у млекопитающих	+	-	+
Бородатая агама подражает поведению своих сородичей, обученных открывать емкость с кормом. Тем самым обучается через подражание	-	+	-
Общий предок рептилий и млекопитающих, скорее всего имел выраженную лимбическую систему	-	+	-
Самка крокодила ухаживает за своим потомством	-	+	-

Шифр 1012

Итого: _____ баллов

Лист ответов
ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ. 10 класс

Дано 5 объектов. По каждому верно указанному пункту – 1 балл. Итого 20 баллов.

ОБЪЕКТ - 1.

Буква отряда		B	—	
Класс		млекопитающие	+	1
Отряд			—	
Плотоядный	Растительный	Смешанный		
+	+			1

ОБЪЕКТ - 2.

Буква отряда		M		
Класс		млекопитающие	+	1
Отряд			—	
Плотоядный	Растительный	Смешанный		
		+	—	

ОБЪЕКТ - 3.

Буква отряда		K	—	
Класс		рептилия	+	1
Отряд			—	
Плотоядный	Растительный	Смешанный		
+	+			1

ОБЪЕКТ - 4.

Буква отряда		I	+	1
Класс		млекопитающие	+	1
Отряд			—	
Плотоядный	Растительный	Смешанный		
	+	+		1

ОБЪЕКТ - 5.

Буква отряда		g	+	1
Класс		млекопитающие	+	1
Отряд				
Плотоядный	Растительный	Смешанный		
	+	+		1

11

Шифр 1012

Итого: 4,5 баллов

**Лист ответов к заданию 10 класса
ФИЗИОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ**

Таблица 1. (7 баллов)

Цифра на рисунке	1	2	3	4	5	6	7
Тип клеток или ткань	б	а	д	и	е	к	м
Физиологическая функция	vii	viii	vii	ix	iii	v	x
Осмотическое давление							
Условная концентрация нитрата калия							

3,

Таблица 2. (5 баллов)

Уровень	Где произведен срез	Обоснование
1	—	
2	+ +	в 4 не содержится корневые волоски в 3 больше кол-во запасных клеток 1 содержит ответвления
3	—	
4	—	

1,5

Шифр 1012

Задание 4. (3 балла)

Решение: 0

Ответ: _____ МПа

Задание 5. (3 балла)

Решение: 0

Ответ:

первичная кора – _____ г/л;

корневой волосок – _____ г/л;

питательный раствор – _____ г/л

Задание 7. (2 балла)

Ответ: √ 0