

Шифр: 10-25

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап

2019/2020

Ленинградская область

Район Жировский

Школа МБОУ «Лицей г. Вrangское»

Класс 10

ФИО Койль Ева

Вячеславовна

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 10-25

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год
10 - 11 классы [маx. 145 баллов] **ВАРИАНТ 1**

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

Задание 1. маx. 40 баллов

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

Задание 2. маx. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д
1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	27		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	28		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	29		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Задание 3. маx. 30 баллов

1. маx. 3 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5
Особенности	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"/>

(по 0,5 б.) = _____

2. маx. 4,5 балла

Цифра	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стадия ЖЦ	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.) = _____

3. маx. 4 балла

Рис.	1	2	3	4
Стр-ра	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.) = _____

4. маx. 4 балла

Отв-ие	1	2	3	4	5	6	7	8
Функции	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"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = _____

5. маx. 3 балла

Группа	1	2	3	4	5	6
Схема строения	А			<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.) = _____

6. маx. 4 балла

Ткани	1	2	3	4	5	6	7	8
Зар-е. листки	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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	В							<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = _____

7. маx. 3 балла

Пр-ли	1	2	3	4	5	6
Континент	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.) = _____

8. маx. 2,5 балла

Пос-ть	1	2	3	4	5	
Виды сигналов	А	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Б				<input checked="" type="checkbox"/>	
	В			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Г				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Д		<input checked="" type="checkbox"/>			

(по 0,5 б.) = _____

9. маx. 2,5 балла

Ст-ра	1	2	3	4	5
Названия структуры	А				<input checked="" type="checkbox"/>
	Б				
	В				
	Г			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Д		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ж	<input checked="" type="checkbox"/>			
	З				<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = _____

Итого:
 74,5 + 1 = 75,5

Проверили: *Киселева*
Киселева

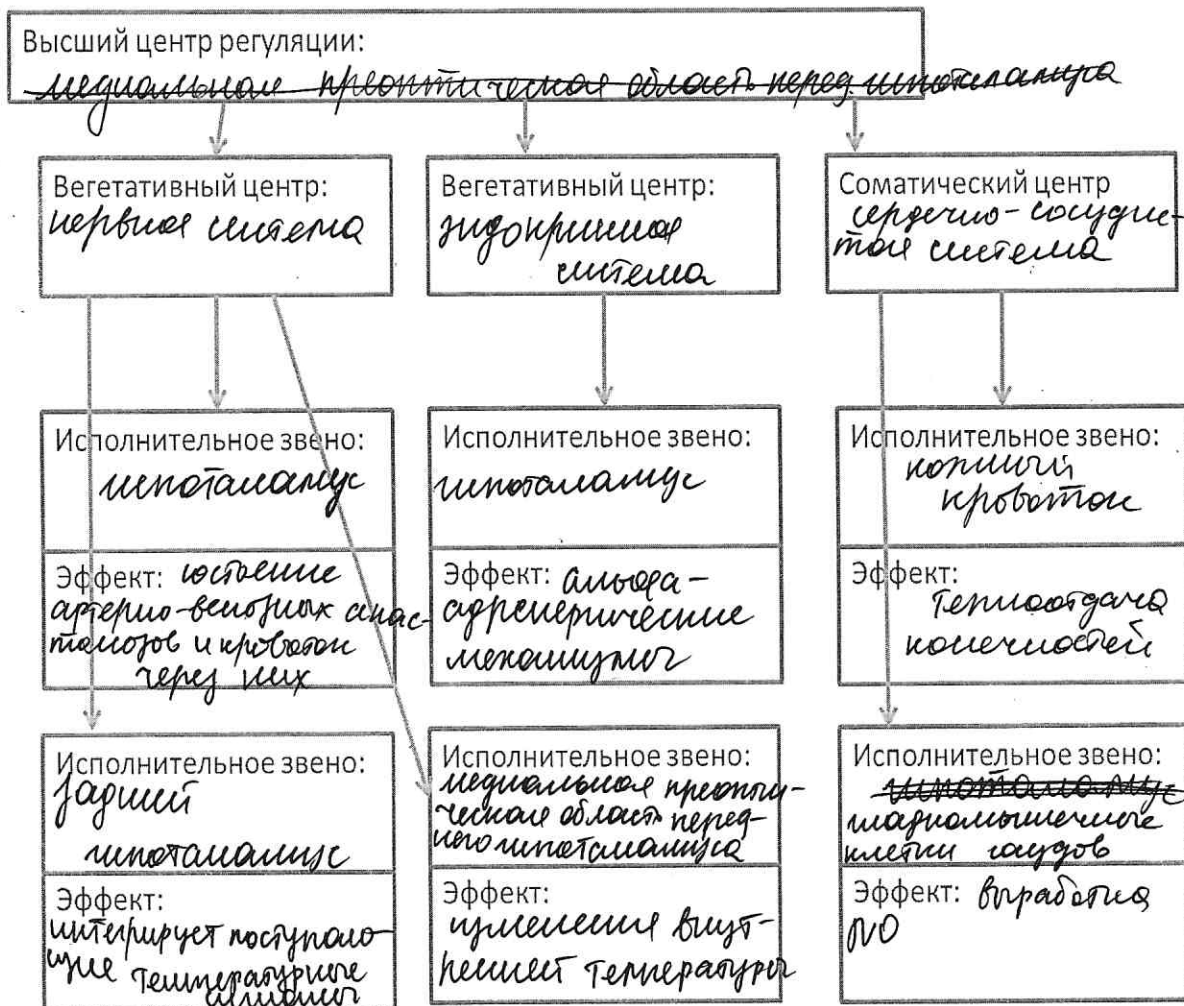
- ЛИСТ ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа
XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2020 г.
10 класс (вариант 1)

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1 (12 баллов). Терморегуляция

Задание 1.1 (4 балла). Воспользовавшись текстом, приведенным в Задании, заполните схему нервной регуляции температуры у млекопитающих:



Перейдите к эксперименту:

Задание 1.2 (1,5 балла). Положите левую руку на лист белой бумаги. Внимательно исследуйте руку, запишите результаты наблюдений в матрице ответов.

Цвет руки (подчеркните)	<u>Бледная</u>	красная
Кожа (подчеркните)	Влажная	<u>сухая</u>
Температура руки (приложите к шее)	Теплая	<u>холодная</u>
Частота пульса (уд/мин): <u>102/мин</u>	брадикардия	<u>тахикардия</u> норма

Задание 1.3 (2,5 балла). Поднимите руку, ассистент принесет вам емкость с горячей водой (температурой 45- 50 оС). Замерьте температуру воды: 46°С. Окуните левую руку в емкость водой. Через 1 минуту, либо при появлении неприятных ощущений, выньте руку и вытрите сухой салфеткой. Примерно еще через минуту проведите наблюдения на левой руке.

Признак /параметр	Подчеркните наиболее подходящее значение		
Цвет левой руки	Бледнее	<u>краснее</u>	
Цвет правой руки	<u>Бледнее</u>	краснее	
Частота пульса (уд/мин): <u>90/мин</u>	брадикардия	тахикардия	<u>норма</u>

Задание 1.4 (4 балла). Используя составленную Вами схему терморегуляции и результаты проведенного эксперимента, заполните Таблицу ниже:

Изменение параметра в результате опыта:	Увеличение	Снижение	Нет изменений
Активность симпатических центров ствола мозга	X	X	
Активность парасимпатических волокон руки	X		
Активность мотонейронов руки	X		
Активность потовых желез	X		
Кровоток через кожные капилляры	X		
Кровоток через артериовенозные анастомозы	X		
Возбудимость сино-атриального узла сердца	X	X	
Выброс оксида азота	X		

Задание 2 (8 баллов). Гистологическое строение элементов сердечно-сосудистой системы.

буква:	Название структуры	Присутствие структуры отметьте знаком «X»			
		Предсердие	Сонная артерия	Сонная артерия с атеросклеротической бляшкой	Капилляр капсулы Шумлянско-го-Боумана
e	Подоцит (с базальной мембраной)			X	
g	Макрофаг (тканевой базофил)				X
в	Гладкая мышечная ткань		X		
z	Хрящевая ткань				
ж	Кардиомиоцит	X			
з	Химический синапс				
а	Волокнистая соединительная ткань				
б	Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань				

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр 10-25
 Баллы 145
 Рабочее место № 9

Задания практического тура регионального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год. 10 класс

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (маx. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (маx. 8 баллов)

1. Рассмотрите предложенный череп млекопитающего животного. Определите, к какому отряду принадлежит данный объект (2 балла). /Рабочий № объекта 1 /

Отряд Хищное

2. Особенности зубов млекопитающих (число, особенности расположения, степень дифференцировки, сочетание типов зубов и т.д.) служит одним из систематических признаков. Запишите зубную формулу объекта (4 балла).

Зубная формула ~~$I \frac{3}{3} C + P \frac{0}{0} M \frac{2}{2}$~~ $I \frac{3}{3} C + P \frac{1}{1} M \frac{1}{1}$

3. Определите, к какой экологической группе по типу питания относится данный объект. Укажите знаком X положение объекта в соответствующей графе таблицы (2 балла).

Плотоядное животное		Растительоядное животное			Смешанноядное (употребляет и растительный, и животный корм)
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья	
X					

ЗАДАНИЕ 2 (маx. 12 баллов).

Выясните систематическое положение двух объектов, вписав для каждого из них русские (или латинские названия таксонов). Определите по специфическим признакам место этих животных в пищевой цепи, значение в природе и жизни человека.

Ранг таксона	Объект 1 /рабочий № <u>2</u> /	Объект 2 /рабочий № <u>3</u> /
Тип	<u>Животное</u>	<u>Архиптеросавиформное</u>
Подтип	<u>Позвоночные</u>	<u>Позвоночные</u>
Класс	<u>Летящие</u>	<u>Чешуйчатые</u>
Отряд	<u>Апториниформные</u>	<u>Ящерки</u>
Место в пищевой цепи	<u>Консумент 2го порядка</u>	<u>Консумент 2го порядка</u>
Значение в природе и для человека	<u>Член пищевой цепи</u>	<u>Член пищевой цепи</u>

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр 10-25
 Рабочее место № _____
 Итого баллов 6.75

6.75

ЛИСТ ОТВЕТА
 на задания практического тура регионального этапа
 XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2020 г.
 10 класс (вариант 1)

МОРФОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

Ответ 1. Возраст побега ~~7~~ лет. 0.5

Ответ 2. Выберите из предложенных те морфологические признаки, по которым Вы ориентировались при определении возраста ветви и обозначьте их знаком V:

Положение конечной почки	
Количество междоузлий	
Количество узлов	
Число листовых рубцов	
Число почечных чешуй	
Число почечных колец	✓
Количество листовых следов	
Количество пазушных почек	

0.5

Ответ 3. Конечная почка побега является

Пазушной	✓
Терминальной	✓

0.5

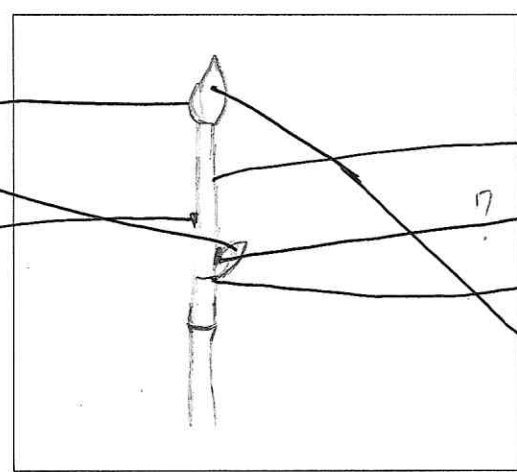
Обоснование ответа 3: т.к. находится на конце стебля

0.5

. 1,5 балла

Рис 1.

- Листовой рубец ●
- Терминальная почка ●
- Пазушная почка ●
- Чечевички ●
- Листовой след ●



- Рудимент верхушечной почки
- Стебель ●
- Узел
- Почечное кольцо
- Кроющие чешуи

1.0 8

Ответ 4. Почка выданного Вам объекта является:

закрытой	✓	Вегетативно-генеративной	✓
открытой		выводковой	
вегетативной	✓	придаточной	
генеративной		серийной	

1,5

Рис.2

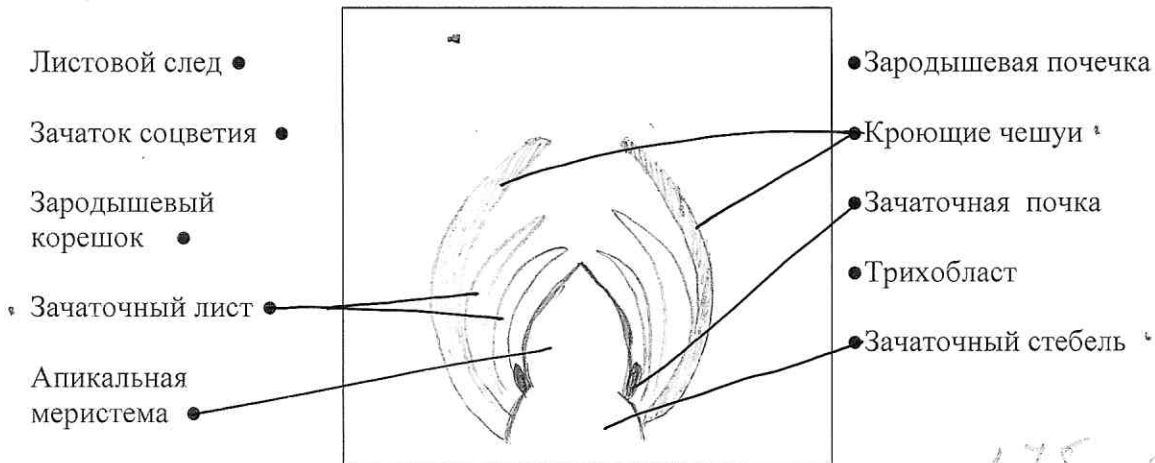
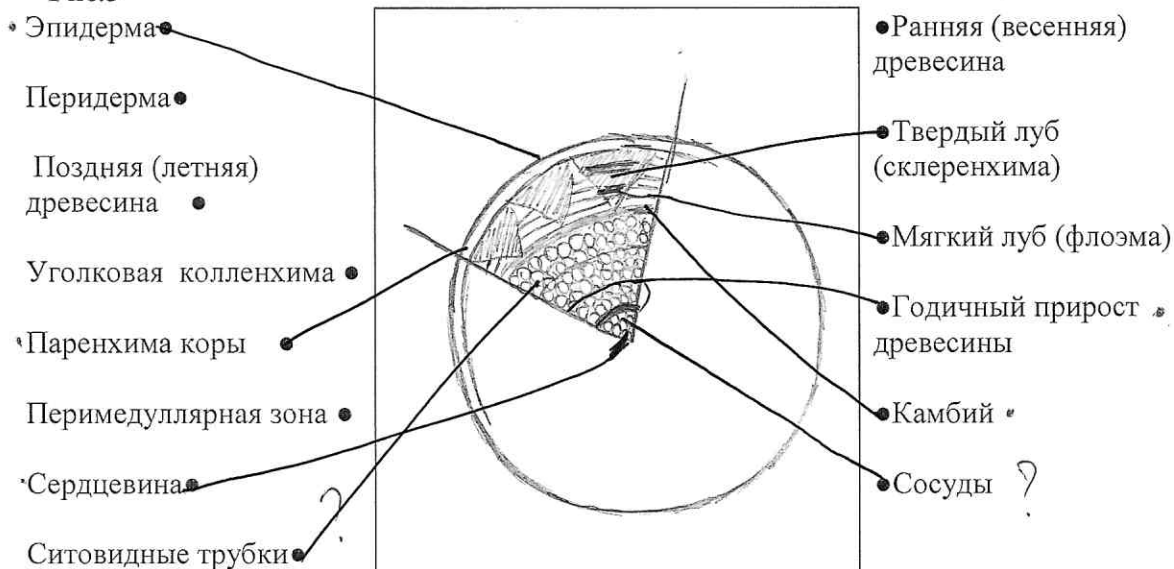


Рис.3



Ответ 5. Возраст побега по анатомическому строению: 7 лет 0,5

Ответ 6. почка 0,5

Ответ 7. 1,5 0,5

ВСЕГО 20 Баллов