

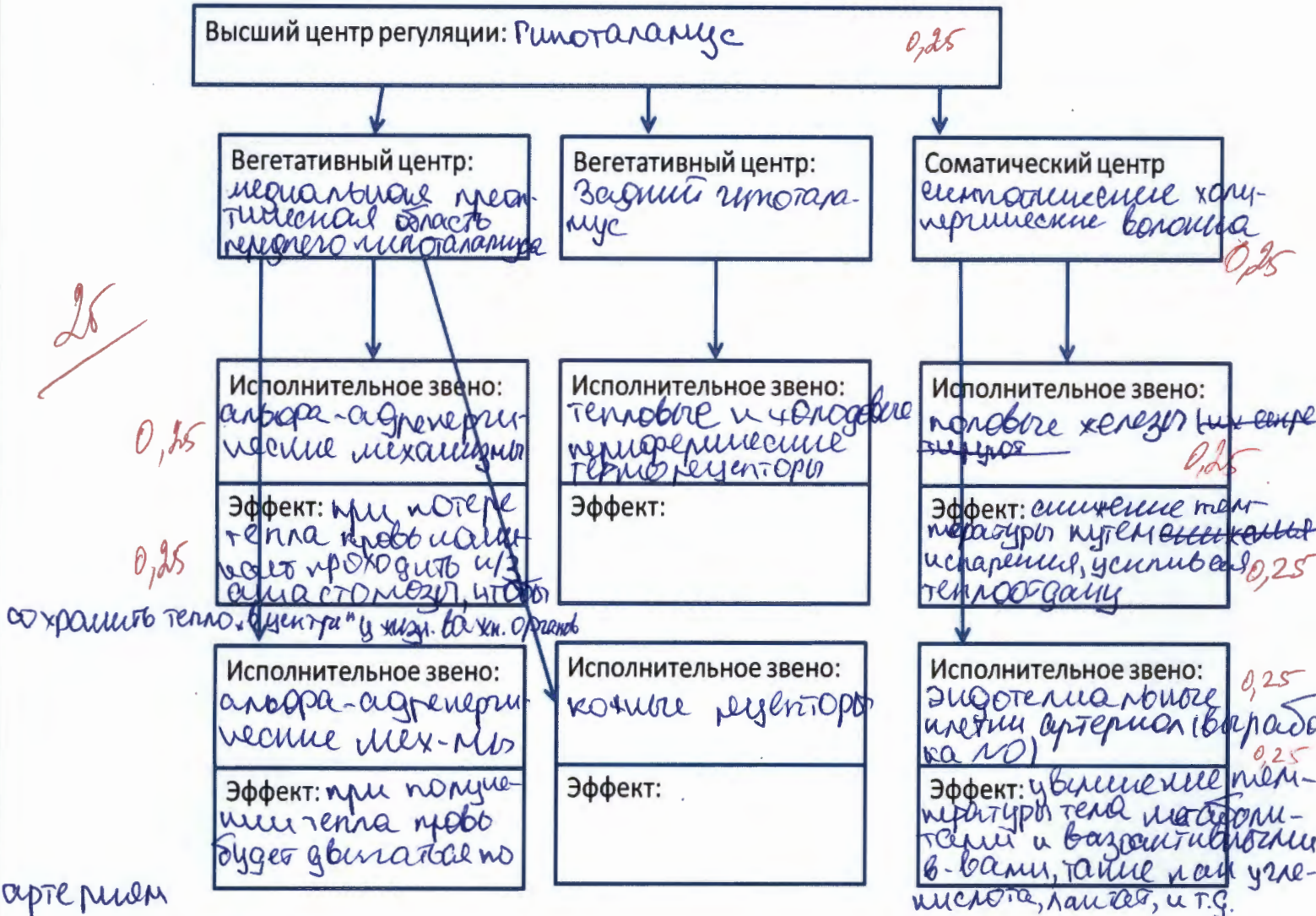
Ленушев

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	0,25
Кожа (подчеркните)	Влажная	<u>сухая</u>	0,25
Температура руки (приложите к шее)	<u>Теплая</u>	холодная	0,25
Частота пульса (уд/мин): <u>76</u>	брадикардия	тахикардия	<u>норма</u> ✓ 0,25

0,5

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр 510-02

Рабочее место № _____

Итого баллов 7,75

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 1 лет. —

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	

2

Ответ 3. Конечная почка побега является

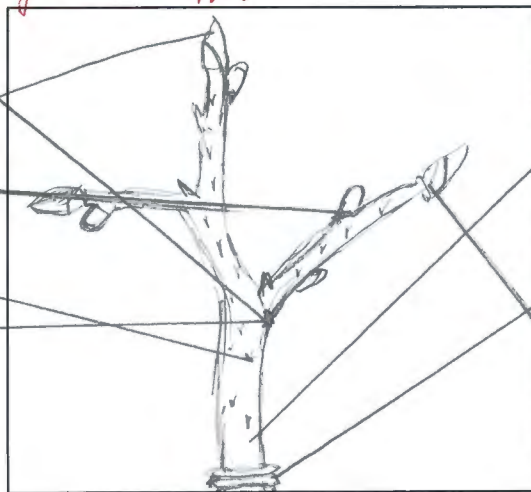
Пазушной	
Терминальной	✓

Обоснование ответа 3: расположена на конце побега, растёт не в пазухе, обеспечивает рост побега в длину —

. 1,5 балла

Рис 1. Выбор рисунка 0,25

- Листовой рубец ●
- Терминальная почка ●
- Пазушная почка ●
- 0,25 Чечевички ●
- Листовой след ●



- Рудимент верхушечной почки —
- Стебель 0,25
- Узел 0,25
- Почечное кольцо —
- Кроющие чешуи 0,25

-?

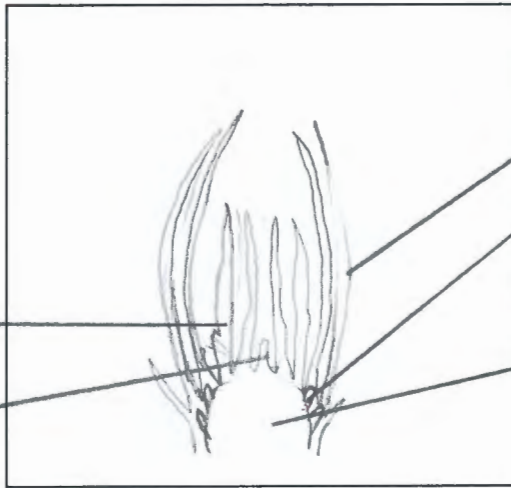
Ответ 4. Почка выданного Вам объекта является:

Тип почки не соотв. рисунку

закрытой	-	Вегетативно-генеративной	-
открытой	✓	выводковой	0,25
вегетативной	0,25	придаточной	0,25
генеративной	✓	серийной	0,25

Рис.2 *0,5 рисунок*

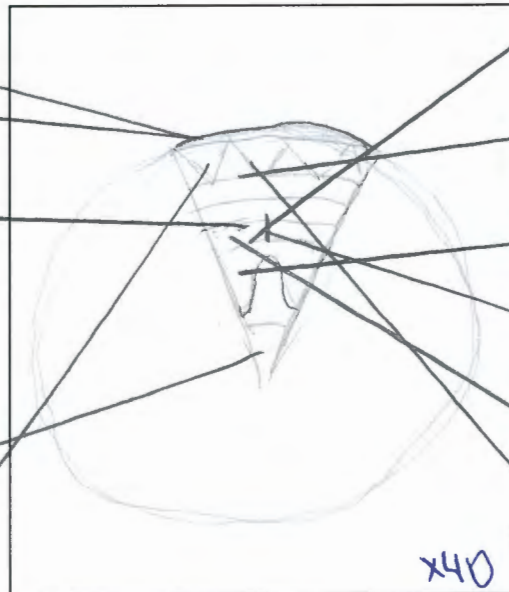
- 0,25 Листовой след ●
- Зачаток соцветия ●
- 0,25 Зародышевый корешок ●
- 0,25 Зачаточный лист ●
- Апикальная меристема ●



- Зародышевая почечка 0,25
- Кроющие чешуи 0,25
- Зачаточная почка 0,25
- Трихобласт 0,25
- Зачаточный стебель 0,25

Рис.3 *рисунок -*

- Эпидерма ●
- Перидерма ●
- 0,25 Поздняя (летняя) древесина ●
- 0,25 Уголковая колленхима ●
- 0,25 Паренхима коры ●
- 0,25 Перимедуллярная зона ●
- Сердцевина ●
- Ситовидные трубки ●



- Ранняя (весенняя) древесина -
- Твердый луб (склеренхима) -
- Мягкий луб (флоэма) -
- Годичный прирост древесины -
- Камбий -
- Сосуды -

Ответ 5. Возраст побега по анатомическому строению: _____

Ответ 6. меристема -

Ответ 7. 23 -

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

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (макс. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (макс. 8 баллов)

1. Рассмотрите предложенный череп млекопитающего животного. Определите, к какому отряду принадлежит данный объект (2 балла). /Рабочий № объекта 6 /

Отряд хищные 25.

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 $I \frac{3}{3} C \frac{1}{1} P \frac{4}{4} M \frac{3}{3} = 42$ 35.

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		Растительное животное			Смешанное (употребляет и растительный, и животный корм)
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья	
✓					

ЗАДАНИЕ 2 (макс. 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>14</u> /	Объект 2 /рабочий № <u>5</u> /
Тип	хордовые 1	хордовые 1
Подтип	позвоночные 1	позвоночные 1
Класс	птицы 1	Amphibia амфибии 1
Отряд	ржанкообразные 1	Амфи бесхвостые 1
Место в пищевой цепи	консумент II или III порядка 1	консумент II порядка 1
Значение в природе и для человека	контролирует численность насекомых, переносит заболевания, 1	контролирование численности насекомых, может использоваться как домашнее животное 1

Всего: 135.

Лун

25.

75.

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		X			-	9		X			+	17	X				+	25			X		-	33	X				-
2				X	-	10		X			-	18			X		-	26			X		+	34				X	-
3				X	+	11	X				-	19		X			-	27	X				-	35	X				-
4	X				+	12		X			-	20			X		+	28	X				-	36		X			-
5	X				-	13			X		-	21			X		+	29			X		+	37		X			-
6				X	-	14	X				-	22	X				+	30		X			+	38		X			-
7			X		-	15			X		+	23	X				-	31	X				+	39	X				+
8			X		-	16		X			-	24			X		-	32			X		+	40			X		+

15

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	в	X	X	X	X	X		7	в	X	X	X	X	X		13	в	X	X	X	X	X		19	в	X	X	X	X	X		25	в	X	X	X	X	X	
2	в	X	X	X	X	X		8	в	X	X	X	X	X		14	в	X	X	X	X	X		20	в	X	X	X	X	X		26	в	X	X	X	X	X	
3	в	X	X	X	X	X		9	в	X	X	X	X	X		15	в	X	X	X	X	X		21	в	X	X	X	X	X		27	в	X	X	X	X	X	
4	в	X	X	X	X	X		10	в	X	X	X	X	X		16	в	X	X	X	X	X		22	в	X	X	X	X	X		28	в	X	X	X	X	X	
5	в	X	X	X	X	X		11	в	X	X	X	X	X		17	в	X	X	X	X	X		23	в	X	X	X	X	X		29	в	X	X	X	X	X	
6	в	X	X	X	X	X		12	в	X	X	X	X	X		18	в	X	X	X	X	X		24	в	X	X	X	X	X		30	в	X	X	X	X	X	

+0,5
-0,5
+0,5

44,5
+0,5

45,0

Задание 3. маx. 30 баллов

1. маx. 3 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5	
А	X					-
Б					X	+
В					X	+
Г					X	+
Д					X	+

(по 0,5 б.) = 1,5

2. маx. 4,5 балла

Цифра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
А					X					+
Б	X									+
В									X	+
Г				X						+
Д									X	+
Е				X		X				++
Ж	X					X				++
З									X	++

(по 0,5 б.) = 4,5

3. маx. 4 балла

Рис.	1	2	3	4	
А			X		-
Б	X				-
В				X	+
Г				X	+
Д	X			X	+
Е	X			X	-
Ж	X			X	-
З				X	-

(по 0,5 б.) = 1

4. маx. 4 балла

Отв-ие	1	2	3	4	5	6	7	8	
А		X		X		X		X	-
Б			X		X		X		-
В	X				X		X		-

(по 0,5 б.) = 1,5

5. маx. 3 балла

Группа	1	2	3	4	5	6	
А					X		+
Б	X						+
В					X		+
Г					X		+
Д					X		+

(по 0,5 б.) = 1,5

6. маx. 4 балла

Ткани	1	2	3	4	5	6	7	8	
А		X			X	X	X		-
Б		X		X	X		X		-
В	X							X	-

(по 0,5 б.) = 1

7. маx. 3 балла

Пр-ли	1	2	3	4	5	6	
А	X						-
Б						X	+
В				X			-
Г		X					+
Д					X		+
Е				X			-

(по 0,5 б.) = 1,5

8. маx. 2,5 балла

Пос-ть	1	2	3	4	5	
А		X				-
Б				X		-
В	X					+
Г					X	+
Д				X		-

(по 0,5 б.) = 0,5

9. маx. 2,5 балла

Ст-ра	1	2	3	4	5	
А					X	-
Б					X	-
В						-
Г				X		-
Д	X					+
Е	X					+
Ж						-
З				X		+

(по 0,5 б.) = 1

Итого: 73,5 74

Проверили:

Ленкина О.Н.
Куров *Куров*