

Фамилия Гурмак
Имя Татьяна
Район г. Якутск
Класс 10
Шифр 65-10-06

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа
XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год
10 - 11 классы [макс. 145 баллов] ВАРИАНТ 1

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

Задание 1. макс. 40 баллов

№	а	б	в	г
1	☒			
2		☒	☒	
3		☒		
4			☒	
5		☒		
6				
7	☒			
8			☒	

№	а	б	в	г
9	☒			
10			☒	
11		☒		
12		☒		
13	☒			
14			☒	
15				☒
16				☒

№	а	б	в	г
17	☒			
18				☒
19			☒	
20			☒	
21			☒	
22	☒			
23				☒
24				☒

№	а	б	в	г
25		☒		
26			☒	
27			☒	
28		☒		
29			☒	
30		☒		
31	☒			
32	☒			

№	а	б	в	г
33				☒
34	☒			
35		☒		
36				☒
37			☒	
38	☒			
39			☒	
40			☒	

Задание 2. макс. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в		☒	☒	☒	☒
2	в	☒	☒	☒	☒	☒
3	в	☒	☒	☒	☒	☒
4	в	☒	☒	☒	☒	☒
5	в	☒	☒	☒	☒	☒
6	в	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
7	в	☒	☒	☒	☒	☒
8	в	☒	☒	☒	☒	☒
9	в	☒	☒	☒	☒	☒
10	в	☒	☒	☒	☒	☒
11	в	☒	☒	☒	☒	☒
12	в	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
13	в	☒	☒	☒	☒	☒
14	в	☒	☒	☒	☒	☒
15	в	☒	☒	☒	☒	☒
16	в	☒	☒	☒	☒	☒
17	в	☒	☒	☒	☒	☒
18	в	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
19	в	☒	☒	☒	☒	☒
20	в	☒	☒	☒	☒	☒
21	в	☒	☒	☒	☒	☒
22	в	☒	☒	☒	☒	☒
23	в	☒	☒	☒	☒	☒
24	в	☒	☒	☒	☒	☒

№	?	а	б	в	г	д
25	в	☒	☒	☒	☒	☒
26	в	☒	☒	☒	☒	☒
27	в	☒	☒	☒	☒	☒
28	в	☒	☒	☒	☒	☒
29	в	☒	☒	☒	☒	☒
30	в	☒	☒	☒	☒	☒

Задание 3. макс. 30 баллов

1. макс. 4 балла

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8
А	☒					☒	☒	
Б	☒	☒	☒	☒				
В	☒	☒	☒	☒				
Г	☒	☒	☒	☒				
Д	☒	☒	☒	☒				

(по 0,5 б) = 2,5

2. макс. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
А	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Б	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
В	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Г	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Д	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

(по 0,5 б) = 3,5

3. макс. 6 баллов

Рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	☒	☒	☒	☒				☒				
Б	☒	☒	☒	☒				☒				
В	☒	☒	☒	☒				☒				
Г	☒	☒	☒	☒				☒				

(по 0,5 б) = 4,5

4. макс. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
А	☒				☒	
Б	☒	☒	☒	☒		
В	☒	☒	☒	☒		
Г	☒	☒	☒	☒		
Д	☒	☒	☒	☒		
Е	☒	☒	☒	☒		

(по 0,5 б) = 1

5. макс. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
А	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Б	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
В	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Г	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

(по 0,5 б) = 0,5

6. макс. 2,5 балла

Силуэт	1	2	3	4	5
А	☒	☒	☒	☒	☒
Б	☒	☒	☒	☒	☒
В	☒	☒	☒	☒	☒
Г	☒	☒	☒	☒	☒
Д	☒	☒	☒	☒	☒

(по 0,5 б) = 2

7. макс. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
А	☒	☒	☒	☒	☒
Б	☒	☒	☒	☒	☒
В	☒	☒	☒	☒	☒
Г	☒	☒	☒	☒	☒
Д	☒	☒	☒	☒	☒

(по 0,5 б) = 0,5

8. макс. 2 балла

Гор-ны	1	2	3	4
А	☒	☒	☒	☒
Б	☒	☒	☒	☒
В	☒	☒	☒	☒
Г	☒	☒	☒	☒

(по 0,5 б) = 0
+0,5

9. макс. 2,5 балла

Вит-ны	1	2	3	4	5
А	☒	☒	☒	☒	☒
Б	☒	☒	☒	☒	☒
В	☒	☒	☒	☒	☒
Г	☒	☒	☒	☒	☒
Д	☒	☒	☒	☒	☒

(по 0,5 б) = 0

Итого:

80,5 + 0,5 = 81!

Проверили:

Анжела

Фамилия Ширяев

Шифр Б-10-11-Чел

Имя Сергей

Регион республика (Смо) Якутия

Шифр Б-10-11-Чел

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 10 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Анатомическое описание органа. (3 балла)

Название органа	Функции органа
Сердце 1,5	Питание и обеспечение кровью по кровеносной системе 0,75 б

Задание 2. Гистологическое описание органа. (5 баллов)

Номер препарата	Название ткани	Обоснование выбора	Расположение в данном органе	Обоснование наличия в данном органе
1 1 +	Эпителий клетки 0,25 +	Плоские кал-во многоклеточные выстилают, притираются клетки +	Сетчатая ткань, клетки, много- клетки 0,15 + 0,1 - +	Структурная основа для кардиальной функционирования оттока + 0,15
2 4 +	Соединительная ткань +0,4	Плотная клеточная, многоклеточная клетки +	Клеточная масса этой ткани, м.к. почти все этой тканью из этой ткани +	Для выполнения функций формиру- ющей кровеносную систему механическая ткань +
3 7 +	Множественная эпителий +0,4	Соединительная многоклеточная, клеточная клетки +	Внутренняя клеточная клетки +	Кровеносная механическая защита органа от инфекции с помощью и другими клетками +

1,5	1,05	2,15 б		
1	2	3	4	Σ
2,25	4,7 +0,15	1,2	0	8,15 = 8,3 +0,15

Задание 3. Физиологическая регуляция работы органа. (6 баллов)

Вид регуляции		Местная регуляция (саморегуляция)	Внешняя регуляция (нервная и/или эндокринная)
1	фактор (вещество)		Адреналин
	знак эффекта		↑
	описание эффекта		Повышение частоты сердечных
	механизм эффекта		Вспрыскивание адреналина в вену и последующий эффект
2	фактор (вещество)		
	знак эффекта		
	описание эффекта		
	механизм эффекта		

1,2

Задание 4. Возможность трансплантации органа. (6 баллов)

Фактор (вещество)	возможность регуляции сразу после пересадки	обоснуйте суждение	возможность включения в работу позднее	обоснуйте суждение	какими способами можно компенсировать временную недостаточность данной регуляции?

Фамилия Шинков
 Имя Артём
 Район г. Якутск
 Школа ГБОУ РС(Я) "РЛН"
 Шифр _____

Шифр _____

Баллы 17

Рабочее место № _____

Задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 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 1 /

Отряд Грызуны + 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 $\overset{+}{I} \overset{+}{C} \overset{+}{P} \overset{0.5}{M} \overset{0.5}{M} = 22$ 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		Растительноядное животное			Смешанное (употребляет и растительный, и животный корм)
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья	
			X		

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>1</u> /	Объект 2 /рабочий № <u>3</u> /
Тип	Хордовое +	Хордовое +
Подтип	Позвоночные +	Позвоночные +
Класс	Познители +	Млекопитающие +
Отряд	Чешуйчатые +	Киты —
Место в пищевой цепи	Консумент 2-го порядка +	Консумент 2-го порядка +
Значение в природе и для человека	Важное пищевое звено, участвует в регуляции численности морских рыбных ресурсов	Очень агрессивный хищник, занимает почти высшее звено в цепи питания. Ценится за мех, однако опора на него запрещена.

Фамилия Шутов
 Имя Тимур
 Район г. Якутск
 Шифр _____

Шифр _____

Рабочее место № _____

Итого баллов 9,5

ЗАДАНИЕ

практического тура регионального этапа XXXV

Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2018-2019 уч. год. 10 класс

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

Оборудование, материалы и объекты исследования: микроскоп, предметные и покровные стекла, лезвие, препаровальные иглы, раствор флороглюцина, концентрированная соляная кислота, фильтровальная бумага, кусочки пенопласта, стаканчик с водой, исследуемый объект – лист хвойного растения.

Ход работы:

1. Рассмотрите предложенный Вам объект. Приготовьте поперечный срез объекта, соблюдая правильную методику приготовления среза и технику работы с микроскопом. С помощью микроскопа отберите из полученных срезов тот, на котором хорошо видны анатомические структуры объекта.

2. Проведите окрашивание среза объекта флороглюцином в присутствии концентрированной соляной кислоты. Для этого добавьте к препарату 1-2 капли раствора флороглюцина, затем – 1-2 капли концентрированной соляной кислоты. **Внимание!** Пипетка не должна контактировать с кожей, со столом или другими растворами! Срочно закройте склянку пробкой – соляная кислота летуча!

3. После окрашивания замените р-р флороглюцина с соляной кислотой на воду. Качество приготовленного среза проконтролируйте с помощью микроскопа. **Когда препарат будет готов, поднимите руку.** Подойдет преподаватель и оценит качество приготовленного Вами среза.

4. Зарисуйте срез в поле для рисунка (рис.1) и соотнесите нужные названия анатомических структур с их местоположением на срезе.



Рис.1

Прак. часть - 28.
 Рис - 18
 отв - 48.

Ответы на вопросы:
 1. - 08
 2. - 0
 3. - 2,5.

$\Sigma 8 = 9,5$

5. Ответьте на вопросы:

1. По каким признакам (признаку) на полученном срезе Вы определили положение морфологически верхней стороны листа?

Ответ: Место из выпуклости ланной поверхности: выпуклая часть — верх листа

2. На рис. 2 под цифрой 3 изображен лист

а) сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*)

б) ели европейской (*Picea abies*)

в) пихты сибирской (*Abies sibirica*)

г) сосны кедровой сибирской (*Pinus sibirica*)

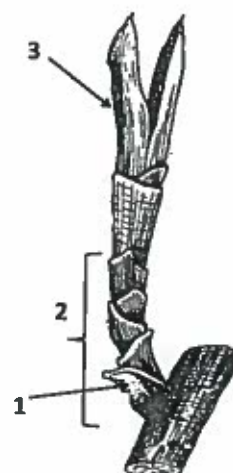


Рис.2

3. Из перечисленных изображений (рис.3) выберите органы, гомологичные структурам, обозначенным цифрами 1 и 2 на рис.2. Ответ запишите в таблицу

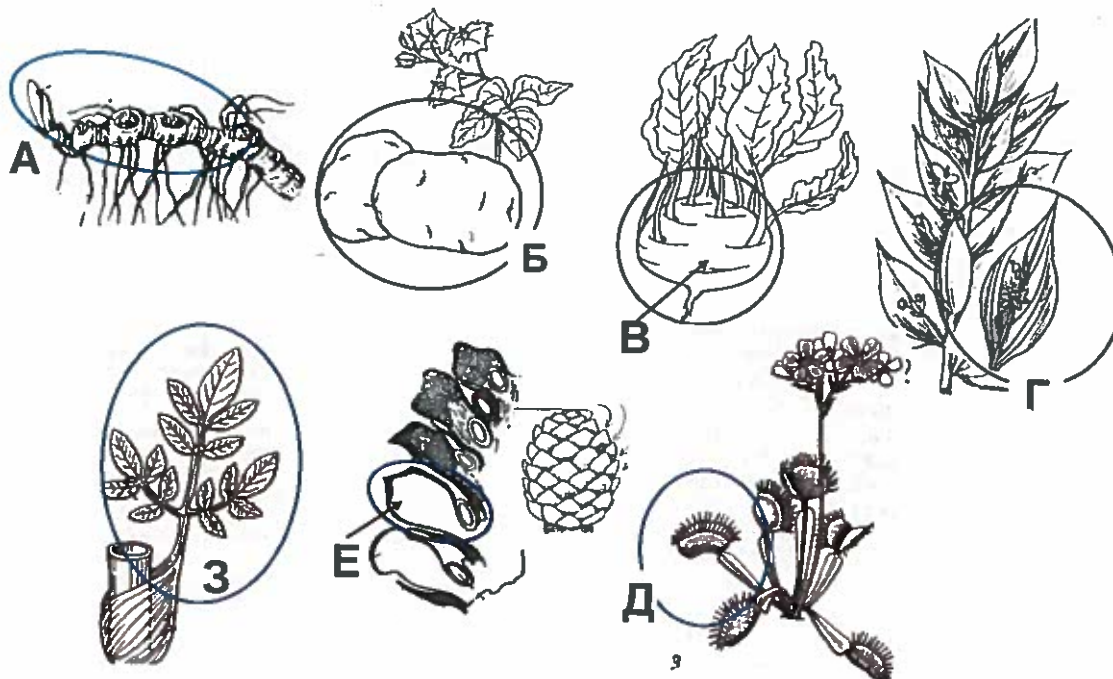


Рис. 3.

1	2
3 0,5	A, B, V, Г 2,8

$\Sigma = 3,3$