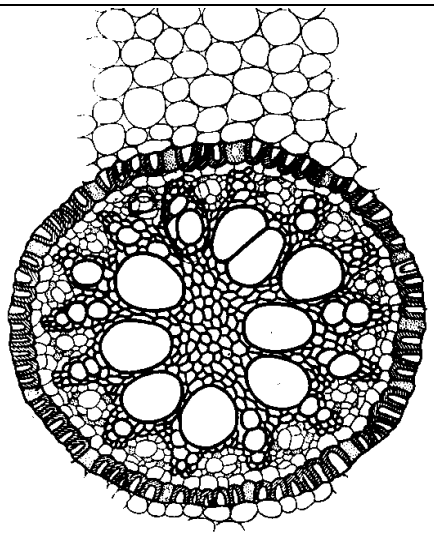
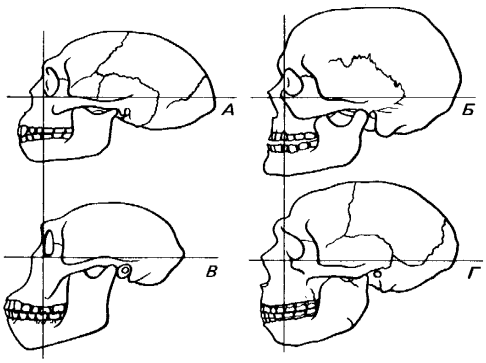
ФИО_____

Школа_____

Класс_____
ФИО учителя биологии_____
ШИФР_____

ШИФР_____

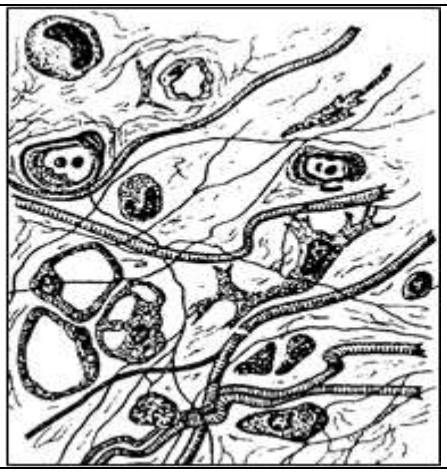
ЗАДАНИЯ
дистанционного практического тура XXI Республиканской олимпиады школьников
им. А.М. Красникова по биологии, 2021 год
10-11 классы

Задание 1	
На рисунке изображен поперечный срез корня ириса (*Iris germanika*). Тип пучка в центральном цилиндре: а) концентрический; б) коллатеральный; в) радиальный; г) биколлатеральный **Ваш ответ: _____**	
Задание 2	
На рисунке изображены артериальные дуги: а) двоякодышащей рыбы; б) бесхвостого земноводного; в) хвостатого земноводного; г) пресмыкающегося **Ваш ответ: _____**	
Задание 3	
На рисунке под индексом А представлен череп: а) *Homo sapiens sapiens*; б) *Homo sapiens neandertalensis*; в) *Homo erectus*; г) *Australopithecus* **Ваш ответ: _____**	 Черепа гоминид (по Colbert, Dobzhansky)

Задание 4

На рисунке изображена соединительная ткань:
а) костная;
б) хрящевая;
в) жировая;
г) волокнистая.

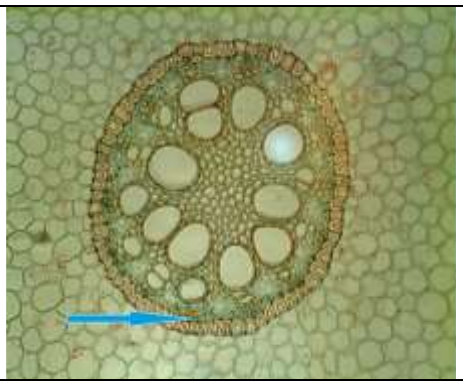
Ваш ответ: _____



Задание 5

Ткань, отмеченная на изображении стрелкой, не выполняет функцию:
а) проведения воды и минеральных солей;
б) проведения растворов сахаров;
в) придания механической прочности корню;
г) образования боковых корней

Ваш ответ: _____



Задание 6

Какие элементы проводящей ткани представлены на снимке:
а) сосуды ксилемы;
б) трахеиды;
в) ситовидные трубки;
г) клетки спутницы

Ваш ответ: _____

Задание 7

Представленные на снимке организмы это:
а) двустворчатые моллюски;
б) брюхоногие моллюски;
в) радиолярии;
г) фораминиферы

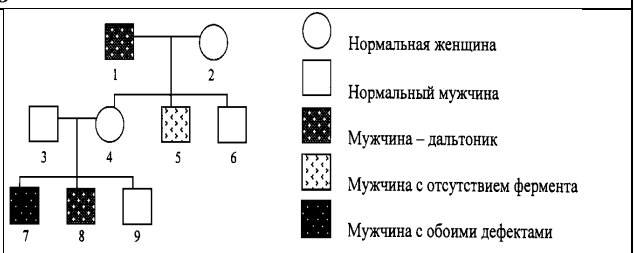
Ваш ответ: _____

Задание 8

С помощью генеалогического метода изучали два, сцепленных с Х-хромосомой генетических дефекта: дальтонизм и отсутствие фермента в эритроцитах. Результаты показаны на генеалогическом дереве. Показывает (-ют), что произошел кроссинговер индивидуум (-мы):

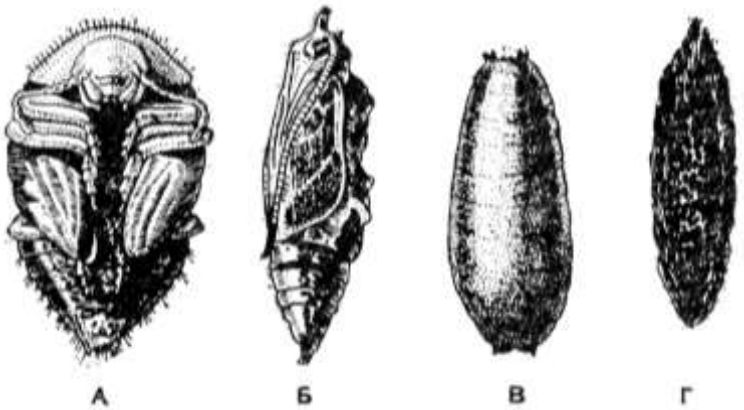
а) 8 и 9;
б) 1;
в) 7 и 8;
г) 7 и 9.

Ваш ответ: _____



Задание 9

На рисунке представлены куколки насекомых. Соотнесите различных насекомых (1–7), с характерными для их развития куколками (I–V) и их изображениями на рисунке (А–Д). Если в развитии насекомого стадия куколки отсутствует, то в соответствующей ячейке матрицы поставьте знак «–».



I) скрытая;
II) покрытая;
III) покрытая в коконе.
IV) открытая (свободная).

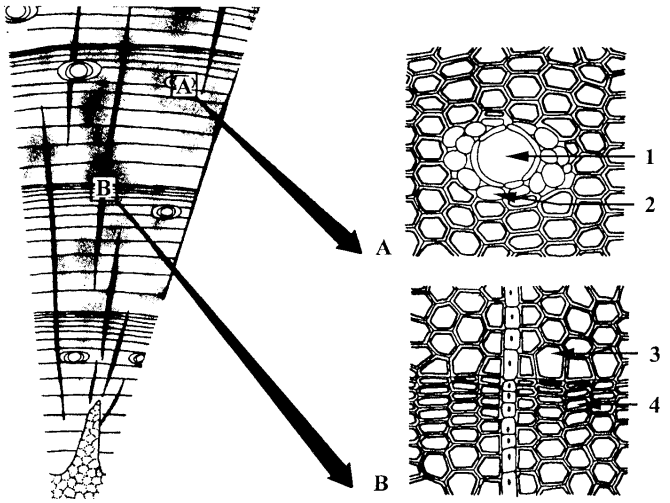
Насекомые: 1) тутовый шелкопряд; 2) мясная муха; 3) майский жук; 4) бабочка крапивница; 5) медоносная пчела; 6) домовой сверчок; 7) малярийный комар; 8) вошь человеческая.

Насекомое	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Куколка								
Рисунок								

Задание 10

На рисунке представлен поперечный разрез ксилемы стебля голосеменного древесного растения. Раскройте условные обозначения. Внесите в матрицу соответствующие коды.

А. Ранняя (весенне-летняя) древесина
Б. Ситовидная трубка
В. Поздняя (осенняя) древесина
Г. Смоляной ход
Д. Клетка спутница
Е. Паратрахеальная паренхима

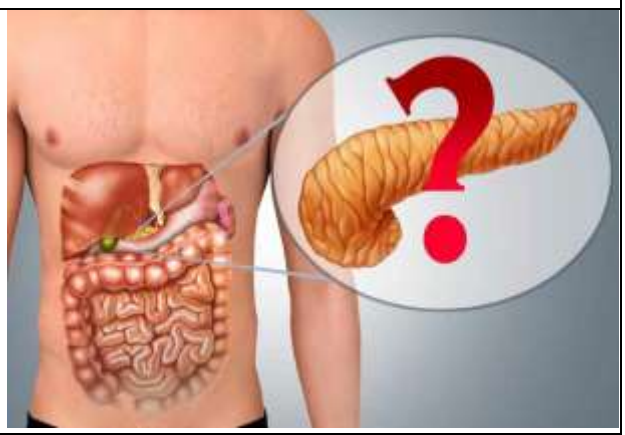


Номер	**1**	**2**	**3**	**4**
Структура				

Задание 11

Охарактеризуйте указанный на рисунке орган по следующему плану:

1. название органа;
2. к какой группе относится рассматриваемый орган;
3. какие ферменты содержатся в секрете органа, и какие вещества расщепляются ими;
4. в какой среде наиболее активны названные ферменты;
5. что помимо ферментов содержится в секрете;
6. как регулируется соковыделение в данном органе;
7. какие еще функции выполняет указанный отдел.



№ вопроса	Ответ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Задание 12

1. **Дайте классификацию рефлекса *Выделение слюны при виде пищи (ответы занесите в таблицу).***

№	Признак классификации	Ответы
1.	по времени образования (происхождению) рефлекторной дуги	
2.	по расположению рецепторов	
3.	по анатомическому расположению центральной части рефлекторных дуг	
4.	по конечной реакции	
5.	по функции	
6.	по уровню замыкания рефлекторной дуги	
7.	по количеству нейронов или синапсов, участвующих в рефлексе	

2. Составьте схему рефлекса ***Выделение слюны при виде пищи:***