

Задания для самостоятельной подготовки студентов

Тема: «Меристемы», «Механические ткани»**I. Выполните тестовые задания:**

1. Поверхностные слои меристемных клеток, дающие начало первичным покровным тканям:

а) перидерма; б) прокамбий; в) протодерма; г) основная меристема.

2. Паренхимные ткани листа, корня и стебля образуются из:

а) основной меристемы; б) прокамбия; в) перидермы; г) протодермы.

3. В результате деятельности камбия образуются элементы:

а) запасящей паренхимы; б) обеспечивающие транспорт пластических веществ; в) эпидермиса листа; г) железистые волоски.

1) а,б; 2) б,в; 3) а,в; 4) только б.

4. Согласно теории организации верхушки побега, наиболее дистальная гладкая часть апекса включает наружный слой клеток - а), и внутренний объем клеток - б)

1. а) перилемму - б) плерому; 2. а) тунику - б) корпус;

3. а) протодерму) - б) прокамбий.

5. Рост клеток, который сопровождается разъединением смежных клеточных стенок и внедрением между ними растущей клетки, называется:

а) симпластический; б) внедряющийся; в) постепенный; г) интрузивный.

6. Найдите ошибочную оценку в перечне характеристик меристемной клетки:

а) тонкостенная; б) мелкая; в) крупное ядро; г) крахмальные зерна; д) зернистая цитоплазма.

7. Деление клеток, при котором образующиеся клеточные пластинки между клетками ориентированы перпендикулярно поверхности органа:

а) антиклинальное; б) периклинальное; в) тангенциальное; г) скользящее.

8. Деление клеток, при котором из прокамбия или камбия образуются проводящие элементы флоэмы и ксилемы стебля и корня:

а) антиклинальное; б) поверхностное; в) тангенциальное; г) супротивное.

9. Часть клеток меристемы, благодаря которой поддерживается существование самой меристемы:

а) производные меристемы; б) инициали; в) дифференциальные клетки; г) туника.

10. Соотнесите первичные меристемы с первичными тканями растения, которые из них образуются: А) прокамбий; Б) протодерма; В) основная меристема.

1) ассимиляционная паренхима; 2) эпидермис листа; 3) уголкового колленхима; 4) сосуды ксилемы; 5) ситовидная трубка; 6) клетка спутница; 7) ризодерма; 8) воздухоносная ткань стебля.

Ответ запишите в виде сочетаний, например, А23 Б15 В67.

11. Составьте характеристику колленхимы: а) неравномерно утолщенные клеточные стенки пропитанные лигнином; б) содержит пластиды; в) укрепляет семенную оболочку и околоплодник; г) не препятствует росту органа:

1) аб; 2)бг; 3) ав; 4) только б.

12. Установите соответствие между типами колленхимы и их характеристиками:

I	рыхлая	а	утолщены клеточные стенки в уголках многогранных клеток
II	пластинчатая	б	утолщены тангентальные клеточные стенки
III	уголковая	в	утолщения клеточных стенок, граничащих с межклетниками

а) Iв IIа IIIб; б) Iв IIб IIIа; в) Iа IIв IIIб; г) Iа IIб IIIв.

13. Выберите характеристики склеренхимы: а) клетки живые; б) равномерно утолщенные стенки; в) плотно сомкнутые группы клеток; г) стенки способны к растяжению; д) функция каркаса.

1) бв; 2) бг; 3)ад; 4) бвд.

14. Выберите элементы, характерные для I) склеренхимных волокон II) склереид III) общие: а) в ксилеме образуют либриформ; б) мертвые; в) утолщенные вторичные стенки; г) стенки лигнифицированы; д) ветвящиеся поры; ж) встречаются в плодах груши:

а) Iв IIаж IIIбгд; б) Iа IIдж IIIбвг; в) Iа IIвж IIIбгд; г) Iа IIбж IIIвгд.

15. Установите соответствие между типами склереид и их характеристиками:

I	остеосклереиды	а	изодиаметрическая форма
II	брахисклереиды	б	разветвленная форма
III	астроклереиды	в	напоминают берцовую кость
IV	макросклереиды	г	палочковидная форма

а) Iв IIа IIIб IVг; б) Iв IIб IIIа IVг; в) Iа IIв IIIб IVг; г) Iа IIб IIIг IVв.

II. Задания для подготовки к защите лабораторных занятий:

1. Дайте определение понятия «ткань». Классифицируйте ткани, назовите их основные функции.
2. Что представляет собой меристематическая ткань? Укажите месторасположение, дайте цитологическую характеристику.
3. Опишите характер деления и роста клеток меристемы.
4. Назовите основные элементы строения конуса нарастания побега.
5. Дайте определение понятия «гистогены». Назовите основные гистогены конуса нарастания побега и корня.
6. В какие постоянные ткани и топографические зоны побега и корня дифференцируются верхушечные меристемы побега и корня?
7. Дайте характеристику латеральным меристемам – перициклу и камбию.
8. Почему колленхима характерна для молодых растущих органов растений? Обоснуйте ответ, дайте характеристику этой ткани.
9. Назовите виды колленхимы в зависимости от утолщения оболочек, охарактеризуйте их.
10. Почему склеренхима является основным видом механических тканей? Какие виды склеренхимы вы знаете, в чем их принципиальное отличие?
11. По каким признакам различают либриформ и лубяные волокна?
12. Что такое склереиды? Какие виды склереид встречаются у растений? Дайте цитологическую характеристику, укажите функции.
13. Объясните механизм размещения механических тканей в теле растений.