Тест. Биология развития пыльцевых зерен.

1. Муж­ской га­ме­то­фит се­мен­ных рас­те­ний, об­ра­зую­щий­ся за счёт ми­то­ти­че­ских де­ле­ний в мик­ро­спо­ре
   1. **пыльцевое зерно;**
   2. макроспора;
   3. тычинка.
2. Способность клеток пыльцы к делению на тканях пестика
   1. фертильность;
   2. **жизнеспособность;**
   3. стерильность.
3. Способность пыльцевых зерен осуществлять полное оплодотворение
   1. **фертильность;**
   2. жизнеспособность;
   3. стерильность.
4. Что образуется в результате мейотического деления микроспороцисты?
   1. Зрелое пыльцевое зерно;
   2. **Тетрада микроспор;**
   3. Спорогенная ткань
5. Сколько основных слоев имеет оболочка пыльцевых зерен?
   1. 3;
   2. 4;
   3. **2.**
6. Как называются основные слои оболочки пыльцевых зерен? Выберете несколько правильных ответов.
   1. эктоэкзина;
   2. нэкзина;
   3. **экзина;**
   4. **интина;**
   5. мэкзина.
7. Как называется наружный слой оболочки пыльцевого зерна?
   1. **экзина;**
   2. мэкзина;
   3. интина.
8. Как называется внутренний слой оболочки пыльцевого зерна?
   1. экзина;
   2. мэкзина;
   3. **интина.**
9. Выберете правильные утверждения.

А. Апертура – часть поверхности пыльцевого зерна, служащая местом выхода пыльцевой трубки.

Б. Основная роль апертур состоит в транспортировке физиологически активных веществ к развивающейся микроспоре.

* 1. верно только А;
  2. верно только Б;
  3. **оба верны;**
  4. оба неверны.

1. Какой тип деления происходит в процессе микрогаметогенеза, а также сколько раз происходит это деление?
   1. один мейоз;
   2. один митоз;
   3. два мейоза;
   4. **два митоза.**
2. Как происходит закладка веретена деления в метафазе митотического деления первичного ядра пыльцевого зерна?
   1. одновременно;
   2. **неодновременно, полюс, расположенный у оболочки клетки, где цитоплазмы меньше, развивается медленнее, чем противоположный, где имеется значительное количество цитоплазмы;**
   3. неодновременно, полюс, расположенный у оболочки клетки, где цитоплазмы больше, развивается медленнее, чем противоположный, где имеется меньшее количество цитоплазмы.
3. Выберете правильные утверждения.

А. После формирования оболочек пыльцевого зерна начинается деление первичного ядра, которое происходит в пыльниках за несколько дней до раскрытия цветка.

Б. В результате цитокинеза первичного ядра пыльцевого зерна образуются две одинаковые по размеру клетки

* 1. **верно только А;**
  2. верно только Б;
  3. оба верны;
  4. оба неверны.

1. Чем характеризуется вегетативная клетка пыльцевого зерна? Выберете несколько правильных ответов.
   1. **большая**;
   2. маленькая;
   3. **содержит жидкую вакуолизированную цитоплазму;**
   4. содержит густую цитоплазму с высоким содержанием РНК;
   5. ядро богато ДНК.
2. Чем характеризуется генеративная клетка пыльцевого зерна? Выберете несколько правильных ответов.
   1. большая;
   2. **маленькая;**
   3. содержит жидкую вакуолизированную цитоплазму;
   4. **содержит густую цитоплазму с высоким содержанием РНК;**
   5. **ядро богато ДНК.**
3. Продолжите фразу. Вегетативная клетка растет и развивается за счет питательных веществ полученных…
   1. **извне;**
   2. из собственной цитоплазмы;
   3. из цитоплазмы генеративной клетки.
4. Продолжите фразу. Генеративная клетка растет и развивается за счет питательных веществ полученных…
   1. извне;
   2. из собственной цитоплазмы;
   3. **из цитоплазмы вегетативной клетки.**
5. Как расположены вегетативная и генеративная клетки относительно друг друга?
   1. **генеративная клетка погружается в цитоплазму вегетативной;**
   2. генеративная клетка находится радом с вегетативной;
   3. генеративная клетка частично окружает вегетативную.
6. Какая клетка дает начало пыльцевой трубке?
   1. генеративная;
   2. **вегетативная**;
   3. клетки экзины.
7. Где происходит образование спермиев?
   1. **в пыльцевом зерне;**
   2. **при прорастании пыльцы в пыльцевой трубке;**
   3. после прорастания пыльцы в зародышевом мешке;
   4. в семязачатке.
8. Продолжите выражение. Жизнеспособность пыльцевых зерен сохраняется…
   1. 2-3 дня;
   2. **от нескольких часов до нескольких лет;**
   3. 1000 лет.