

Задание к уроку по теме "Двойное оплодотворение покрытосеменных растений"

1. Просмотрите видеоролик

Двойное оплодотворение цветковых растений. Видеозаписи Ивана Недобойко

2. Подготовьте устно ответы на вопросы

- Что представляют собой гаметофиты у покрытосеменных растений?
- Однополы или раздельнополы гаметофиты у покрытосеменных растений?
- Почему у покрытосеменных растений оплодотворение называют двойным?
- Как осуществляется процесс двойного оплодотворения у цветковых растений?
- Какую роль играет двойное оплодотворение в размножении цветковых растений?
- Почему гаметофит называют половым поколением, а спорофит – бесполом в жизненном цикле разных групп высших растений?

3. Решите тренировочный тест "Половое и бесполое размножение"

Половое и бесполое размножение

1. Установите соответствие между двумя основными формами размножения и их признаками.

ПРИЗНАКИ	ФОРМА РАЗМНОЖЕНИЯ
А) происходит без образования гамет	1) бесполое
Б) участвует лишь один организм	2) половое
В) происходит слияние гаплоидных ядер	
Г) образуется потомство идентичное исходной особи	
Д) у потомства проявляется комбинативная изменчивость	
Е) происходит с образованием гамет	

2. Установите соответствие между способом размножения и конкретным примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) спорообразование папоротника	1) бесполое
Б) образование гамет хламидомонады	2) половое
В) образование спор у сфагнума	
Г) почкование дрожжей	
Д) нерест рыб	

3. Установите соответствие между способами размножения и примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) почкование гидры	1) бесполое
Б) деление клетки бактерии надвое	2) половое
В) образование спор у грибов	
Г) партеногенез пчёл	
Д) образование усов земляники	

4. Установите соответствие между способом размножения и примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) спорообразование у сфагнума	1) половое
Б) семенное размножение у ели	2) бесполое
В) партеногенез у пчёл	
Г) размножение луковицами у тюльпанов	
Д) откладывание яиц птицами	
Е) выметывание икры у рыб	

5. Установите соответствие между примерами и способами размножения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР	СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ
--------	--------------------

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| А) размножение фиалки листьями | 1) бесполое |
| Б) живорождение у акулы | 2) половое |
| В) деление надвое инфузории-туфельки | |
| Г) почкование гидры | |
| Д) выметывание рыбами икры | |
| Е) партеногенез пчёл | |

6. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны. Семенами размножаются

- 1) капуста белокочанная
- 2) клевер ползучий
- 3) плаун булавовидный
- 4) хвощ полевой
- 5) лук репчатый

7. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания значения полового размножения. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) изменению плодовитости организмов
- 2) обострению межвидовой борьбы
- 3) комбинации генетического материала родительских гамет
- 4) увеличению разнообразия фенотипов
- 5) увеличению генетического разнообразия благодаря кроссинговеру

8. В данном списке указаны клетки, в которых набор хромосом гаплоиден. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) клетки заростка папоротника
- 2) клетки коробочки мха
- 3) спермии ржи
- 4) клетки эндосперма пшеницы
- 5) споры хвоща

9. Процесс оплодотворения у цветковых растений характеризуется

- 1) образованием цветка
- 2) слиянием спермия с центральной клеткой
- 3) формированием пыльцевого зерна
- 4) слиянием спермия и яйцеклетки
- 5) образованием зиготы в зародышевом мешке
- 6) делением зиготы путём мейоза

10. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, — гаплоидные стадии развития папоротника. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) спермий
- 2) листья
- 3) спора
- 4) зигота
- 5) заросток

11. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, — диплоидные стадии развития папоротника. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) спермий
- 2) спорангий
- 3) листья
- 4) спора
- 5) зигота

12. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, — гаплоидные стадии развития мха. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) спермий
- 2) спорангий
- 3) листья
- 4) спора

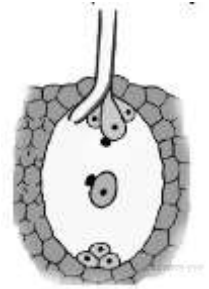
5) зигота

13. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, — диплоидные стадии развития мха. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) спорофит
- 2) спорангий
- 3) листья
- 4) спора
- 5) зигота

14. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используются для описания изображённого на рисунке процесса двойного оплодотворения у цветковых растений. Определите два термина, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) Пыльцевая трубка достигает зародышевого мешка.
- 2) В оплодотворении участвуют вегетативная клетка и спермий.
- 3) Из материнских клеток спор образуются микро и макроспоры.
- 4) Гаметы — спермии и яйцеклетки — образуются в результате мейоза микроспор.
- 5) Яйцеклетка оплодотворяется одним спермием, а другой спермий оплодотворяет центральную клетку.



15. Бесполое размножение характеризуется тем, что

- 1) потомство имеет гены только материнского организма
- 2) потомство генетически отличается от родительского организма
- 3) в образовании потомства участвует одна особь
- 4) в потомстве происходит расщепление признаков
- 5) потомство развивается из неоплодотворённой яйцеклетки
- 6) новая особь развивается из соматических клеток

16. Все приведённые ниже термины используются для описания бесполого способа размножения живых организмов. Определите два термина, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) фрагментация
- 2) семенное размножение
- 3) спорообразование
- 4) партеногенез
- 5) вегетативное размножение