ПЕДАГОГ РФ

Митоз (10 класс)

Олимпиада • Заданий: 10

1. В своей работе в 1879 году Шлейхер предложил термин для обозначения сложных процессов клеточного деления, подразумевая перемещения составных частей ядра:

А) цитокинез

Б) липокинез

В) телокинез

Г) кариокинез

2. Хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки. При этом хорошо видно, что каждая хромосома, состоящая из двух хроматид, имеет перетяжку — центромеру. Хромосомы своими центромерами прикрепляются к нити веретена деления. После деления центромеры каждая хроматида становится самостоятельной дочерней хромосомой. Это признаки:

А) профазы

Б) телофазы

В) метафазы

Г) анафаза

3. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период телофазы митоза:

А) 2n4c

Б) 2n1c

В) 2n2c

Г) 4n2c

4. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период профазы I:

А) 4n4c

Б) 1n4c

В) 2n4c

Г) 2n2c

5. В конце этой фазы ядерная оболочка распадается, ядрышко постепенно исчезает, хромосомы спирализуются и в результате этого укорачиваются и утолщаются, и их уже можно наблюдать в световой микроскоп. Речь идет о:

А) анафазе

Б) телофаза

В) профазе

Г) метафазе

6. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период метафазы I:

А) 2n4c

Б) 4n2c

В) 2n2c

Г) 4n4c

7. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период анафазы I мейоза:

А) 2n2c

Б) 4n2c

В) 2n4c

Г) 4n4c

8. Прямое деление интерфазного ядра путем перетяжки без образования хромосом, вне митотического цикла. Впервые было описан немецким биологом Р. Ремаком (1841 г.):

А) амитоз

Б) анамитоз

В) митоз

Г) мейоз

9. Соматические клетки дрозофилы содержат 8 хромосом. Соматические клетки в профазу и телофазу мейоза I содержат:

А) 16 хромосом, 16 молекул ДНК; 8 хромосом, 16 молекул ДНК

Б) 8 хромосом, 16 молекул ДНК; 8 хромосом, 8 молекул ДНК

В) 8 хромосом, 16 молекул ДНК; 4 хромосомы, 8 молекул ДНК

Г) 8 хромосом, 16 молекул ДНК; 8 хромосом, 16 молекул ДНК

10. Известно, что в соматических клетках капусты содержится 18 хромосом. Соматические клетки в пресинтетический период и метафазу I мейоза и митоза (так как в метафазе мейоза II - n2c) содержат:

А) 18 хромосом, 18 молекул ДНК; 18 хромосом, 36 молекул ДНК

Б) 18 хромосом, 36 молекул ДНК; 18 хромосом, 36 молекул ДНК

В) 18 хромосом, 18 молекул ДНК; 36 хромосом, 36 молекул ДНК

Г) 36 хромосом, 18 молекул ДНК; 36 хромосом, 36 молекул ДНК

Ответы к олимпиаде

Митоз (10 класс)

1. В своей работе в 1879 году Шлейхер предложил термин для обозначения сложных процессов клеточного деления, подразумевая перемещения составных частей ядра:

Правильный ответ: кариокинез

2. Хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки. При этом хорошо видно, что каждая хромосома, состоящая из двух хроматид, имеет перетяжку — центромеру. Хромосомы своими центромерами прикрепляются к нити веретена деления. После деления центромеры каждая хроматида становится самостоятельной дочерней хромосомой. Это признаки:

Правильный ответ: метафазы

3. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период телофазы митоза:

Правильный ответ: 2n2c

4. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период профазы I:

Правильный ответ: 2n4c

5. В конце этой фазы ядерная оболочка распадается, ядрышко постепенно исчезает, хромосомы спирализуются и в результате этого укорачиваются и утолщаются, и их уже можно наблюдать в световой микроскоп. Речь идет о:

Правильный ответ: профазе

6. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период метафазы I:

Правильный ответ: 2n4c

7. Набор хромосом и количество ДНК клетки в период анафазы I мейоза:

Правильный ответ: 4n4c

8. Прямое деление интерфазного ядра путем перетяжки без образования хромосом, вне митотического цикла. Впервые было описан немецким биологом Р. Ремаком (1841 г.):

Правильный ответ: амитоз

9. Соматические клетки дрозофилы содержат 8 хромосом. Соматические клетки в профазу и телофазу мейоза I содержат:

Правильный ответ: 8 хромосом, 16 молекул ДНК; 4 хромосомы, 8 молекул ДНК

10. Известно, что в соматических клетках капусты содержится 18 хромосом. Соматические клетки в пресинтетический период и метафазу I мейоза и митоза (так как в метафазе мейоза II - n2c) содержат:

Правильный ответ: 18 хромосом, 18 молекул ДНК; 18 хромосом, 36 молекул ДНК

Пройти олимпиаду онлайн

Пройдите олимпиаду онлайн на педагогическом портале «Педагог РФ»:

https://pedagog-rf.ru/olimpiada/843/