

Практическая работа № 2

Решение задач на механизм деления клетки, определение результатов деления, ploидность клеток.

1. Молекула ДНК распалась на две цепочки. Одна из них имеет строение -ТАГ-АЦТ-ТГТ-АЦА-ЦГТ-ГТТ-ТЦА-

Какое строение будет иметь ДНК, когда указанная цепочка достроится до полной двухцепочечной молекулы ДНК?

2. У кроликов в каждой соматической клетке содержится по 44 хромосомы. Сколько хромосом содержится у кроликов в: а) яйцеклетке; б) зиготе; в) сперматозоиде; г) соматических клетках потомков?
3. В соматических клетках шимпанзе содержится по 48 хромосом. Сколько хромосом движется к каждому полюсу во время анафазы II мейоза?
4. Зарисуйте схематически расположение хромосом в метафазной пластинке в клетке с $2n = 6$ во время митоза (а), первого (б) и второго (в) деления мейоза.
5. Диплоидная клетка содержит три пары гомологичных хромосом – А1А2, С1С2, М1М2. Каковы возможные комбинации этих хромосом в дочерних клетках после митоза (а), в метафазе I мейоза в отсутствии кроссинговера (б), в гаплоидных клетках после мейоза (в)?

Практическая работа № 2

Решение задач на механизм деления клетки, определение результатов деления, плоидность клеток.

1. Молекула ДНК распалась на две цепочки. Одна из них имеет строение -ЦАЦ-ГЦТ-АЦА-ГАА-ТЦГ-ЦТТ-АЦТ-.

Какое строение будет иметь ДНК, когда указанная цепочка достроится до полной двухцепочечной молекулы ДНК?

2. В ядре клеток листьев лука содержится 16 хромосом. Сколько хроматид можно видеть в делящихся клетках на препаратах кончика корня этого растения?
3. В яйцеклетках лошади содержится по 32 хромосомы. Сколько бивалентов можно обнаружить в клетках лошади, находящихся в метафазе I мейоза? Ответ поясните.
4. В клетках томата содержится по 24 хромосомы. В клетке семязачатка происходит мейоз. Три из полученных клеток дегенерируют. Оставшаяся клетка делится трижды. Сколько клеток и с каким количеством хромосом образуется в результате этих процессов?
5. Диплоидная клетка содержит три пары гомологичных хромосом – А1А2, С1С2, М1М2. Каковы возможные комбинации этих хромосом в дочерних клетках после митоза (а), в метафазе I мейоза в отсутствии кроссинговера (б), в гаплоидных клетках после мейоза (в)?