

27

Клетки эндосперма лилии содержат 36 хромосом. Какое число хромосом и молекул ДНК содержат клетки корня лилии в профазе и анафазе митоза? Ответ поясните.

Схема решения задачи включает:

- 1) клетки эндосперма содержат $3n$ хромосом, так как образуются в результате слияния спермия (n) и центральной клетки ($2n$);
- 2) клетки корня — соматические клетки, они содержат $2n$ хромосом; 24 хромосомы;
- 3) в профазе митоза клетки корня лилии имеют набор $2n4c$ — 24 хромосомы и 48 молекул ДНК, так как перед делением ДНК удваивается;
- 4) в анафазе митоза клетки корня лилии имеют набор $2n2c$ у каждого полюса клетки — 24 хромосомы и 24 молекулы ДНК, так как в анафазе сестринские хроматиды расходятся к противоположным полюсам клетки и становятся самостоятельными хромосомами.

