

ОСМОС

1. Вычислите тургорное давление T клетки, если известно, что ее сосущая сила S равна 0,6 МПа, а осмотическое давление клеточного сока P равно 1,2 МПа.
2. Рассчитайте потенциал давления ψ_d клетки, если ее водный потенциал $\psi_{\text{водн.}} = -0,8$ МПа, а осмотический потенциал $\psi_{\text{осм.}}$ равен -1,2 МПа.
3. Сосущая сила S клетки 0,5 МПа. Чему равно тургорное давление T этой клетки, если известно, что ее осмотическое давление P 1,5 МПа?
4. Водный потенциал клетки - 0,6 МПа. Чему равен осмотический потенциал этой клетки, если потенциал давления составляет 0,9 МПа.
5. Определите величину сосущей силы S и тургорного давления T при полном насыщении клеток водой.
6. Определите величину $\psi_{\text{водн.}}$ и ψ_d при полном водонасыщении растительной клетки.
7. Определите величину сосущей силы S и тургорного давления T при плазмолизе.
8. Определите $\psi_{\text{водн.}}$ и ψ_d клетки при плазмолизе.
9. В состоянии полного насыщения клетки водой осмотическое давление P клеточного сока равно 0,8 МПа. Вычислите величину сосущей силы S и тургорного давления T этой клетки.
10. В состоянии полного насыщения клетки водой осмотический потенциал клеточного сока составляет -0,7 МПа. Вычислите величину водного потенциала и потенциала давления этой клетки.
11. Осмотическое давление клеточного сока 8,65 атм. Рассчитайте концентрацию изотонического раствора KCl при 20°С, если изотонический коэффициент его равен 1,8.
12. Рассчитайте осмотическое давление 0,2 М раствора хлорида калия при температуре +7°С, если известно, что изотонический коэффициент этого раствора составляет 1,8.
13. Осмотическое давление клеточного сока 602,23 КПа. Рассчитайте при какой температуре изотонический раствор сахарозы с концентрацией 0,25М имеет такое осмотическое явление.
14. Определите осмотическое давление клеточного сока при температуре +17°С, если известно, что 0,3 и 0,4 М растворы сахарозы не вызывают плазмолиза клеток, а в 0,5 М растворе наблюдается плазмолиз.
15. Осмотическое давление клеточного сока равно 2МПа. Найдите концентрацию изотонического раствора сахарозы при 20°С.
16. Осмотическое давление 0,3 М раствора $NaCl$ ($i = 1,75$) составило 1,257 МПа. При какой температуре по Цельсию проводился эксперимент?
17. Рассчитайте осмотическое давление 0,35 М раствора сахарозы при температуре +15°С.
18. Какова концентрация раствора глюкозы, который при 18°С имеет осмотическое давление, равное 580649 Па.
19. Рассчитайте при какой температуре (°С) раствор хлорида натрия с концентрацией 0,2 М ($i = 1,8$) имеет осмотическое давление 8,354 атм.