

# Osmoz ve Difuzyon Nedir?

Calisma Kagidi

Difuzyon, parçacıkların yüksek derisimli bolgeden düşük derisimli bolgeye net hareketidir; osmoz ise özellikle suyun, secici gecirgen bir zardan, yüksek su (düşük çözünen) derisiminden düşük su (yüksek çözünen) derisimine doğru difuzyonudur.

## Sorular

1. Osmozu en iyi ne tanımlar?

- A) Herhangi bir çözünenin zardan geçisi
- B) Suyun secici gecirgen bir zardan difuzyonu
- C) İyonların aktif taşınması
- D) Sadece gazların hareketi

2. Hipertonik bir çözeltiye konulan hücre büyük ihtimalle ne yapar?

- A) Siser ve patlar
- B) Kuculur (buzulur)
- C) Tamamen aynı kalır
- D) Hizla bolunur

3. = MRT formülünde, T sabitken M iki katına çıkarsa ozmotik basıncı ne olur?

- A) Yarıya iner
- B) Aynı kalır
- C) İki katına çıkar
- D) Dört katına çıkar

4. Difuzyon enerjisi (ATP) gerektirir mi?

- A) Evet, her zaman
- B) Hayır, pasiftir
- C) Sadece hayvan hücrelerinde
- D) Sadece su için

5. 300 K'de 0,30 mol/L'lik bir sukroz çözeltisinin ozmotik basıncını bulun.

6. Bir alyuvar saf suya (çözünmüş madde içermeyen su) konuluyor. Ne olacağını ve nedenini tahmin edin.

7. 273 K'de 12,3 atm ozmotik basıncı oluşturmak için gereken molariteyi bulun.

8. Tanımla: Difuzyon nedir?

9. Tanımla: Osmoz nedir?

10. Tanımla: Hipertonik çözelti nedir?

## Cevap Anahtari

1. B) Suyun secici gecirgen bir zardan difuzyonu - Osmoz ozellikle suyun secici gecirgen bir zardan difuzyonunu ifade eder.
2. B) Kuculur (buzulur) - Hipertonik cozeltide su, hucreden disaridaki yuksek cozunen derisimine dogru cekar ve hucre kuculur.
3. C) Iki katina cekar - , M ile dogru orantilidir; M iki katina cikinca de iki katina cekar.
4. B) Hayir, pasiftir - Difuzyon pasif bir surectir; derisim farki yonunde ATP gerektirmeden gercekleisir.
5. = MRT = 0,30 0,0821 300 7,39 atm
6. Hucrenin sitoplazmasindaki cozunen derisimi saf sudan daha yuksektir (hipotonik ortam). Su, derisim farkini izleyerek dusuk cozunenli sudan yuksek cozunenli hucreye osmoz ile gezer. Hucre siser ve su girmeye devam ettikce patlayabilir (liziz).
7. = MRT M = / (RT) M = 12,3 / (0,0821 273) M = 12,3 / 22,41 0,55 mol/L
8. Parcaciklarin denge saglanana kadar yuksek derisimden dusuk derisime net hareketidir; enerji gerektirmez.
9. Suyun, secici gecirgen bir zardan, dusuk cozunen (yuksek su) derisiminden yuksek cozunen (dusuk su) derisimine difuzyonudur.
10. Hucreden daha yuksek cozunen derisimine sahip, hucrenin su kaybedip kuculmesine neden olan cozeltidir.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.