

35-38. soruları aşağıdaki oyundan hareketle cevaplayınız.

Bir kimya öğretmeni öğrencilerinin gazların özellikleri ile ilgili ilişkileri fark etmelerini sağlayacak bir bilgi-sayar oyunu hazırlamıştır. Oyunda, 1 mol gaz içeren elastik balon bulunmaktadır. Öğrenciler her etapta verilen soruya çözüm üreterek doğru peteği bulmaya çalışacaktır. Oyunun kuralları aşağıda verilmiştir:

- Her etapta sadece 1 petekte yer alan çözüm seçilebilir.
- Oyun dört etapta oluşmaktadır.
- Dört etabı da doğru şekilde tamamlayan öğrenci oyunu kazanır.

I. Etap

Balonun hacminin azalması için ne yapılmalıdır?

Balondaki gazın mol sayısı artırılmalıdır.

I. Petek

Balon sabit sıcaklıkta daha yüksek basınçlı ortama koyulmalıdır.

II. Petek

Balon daha sıcak bir ortama koyulmalıdır.

III. Petek

II. Etap

Balonun sıcaklığını artırdığınızda hangi değişim gerçekleşir?

Balonun hacmi artar.

I. Petek

Balonun basıncı artar.

II. Petek

Balonun basıncı azalır.

III. Petek

III. Etap

Balonun hacminin artması için ne yapılmalıdır?

Balon sabit sıcaklıkta yüksek bir bölgeye taşınmalıdır.

I. Petek

Balon soğuk bir ortama alınmalıdır.

II. Petek

Balondaki gazın mol sayısı azaltılmalıdır.

III. Petek

IV. Etap

Balona bir miktar daha gaz eklenirse balonda nasıl bir değişim gerçekleşir?

Sabit sıcaklıkta balonun hacmi artar.

I. Petek

Sabit sıcaklıkta balondaki gaz basıncı artar.

II. Petek

Balonun sıcaklığı artar.

III. Petek

35. Yukarıdaki problem durumlarını göz önüne alarak gazları niteleyen basınç-hacim, sıcaklık-hacim, basınç-sıcaklık ve hacim-madde miktarı (mol) arasındaki ilişkileri gösteren hipotezler oluşturunuz.

Hipotezler	I. hipotez	II. hipotez	III. hipotez	IV. hipotez
Bağımlı değişken				
Bağımsız değişken				
Kontrol değişkeni				

1. hipotez:
2. hipotez:
3. hipotez:
4. hipotez: