

A) GAZLARDA GENLEŞME ANALİZİ

- Amaç:** Sıcaklık değişiminin gazların hacmi üzerindeki etkisini bilimsel olarak gözlemlemek.
- Sıralama:** 3 (80°C) > 2 (25°C) > 1 (10°C). Isı enerjisi arttıkça genleşme miktarı artar.
- Değişkenler:** Bağımsız Değişken: Su sıcaklığı / Bağımlı Değişken: Balon hacmi / Kontrol: Şişe boyutu, gaz miktarı.
- Bilimsel Açıklama:** Isı alan gaz tanecikleri daha hızlı hareket eder ve birbirlerinden uzaklaşır. Bu durum hacim artışına yol açar.

B) GRAVAZANT HALKASI ANALİZİ

- Gözlem:** Geçer: Oda sıcaklığı ve Soğutma sonrası / Geçemez: Isıtma sonrası.
- Değişimler:** Isıtma (Hacim: Artar, Kütle: Değişmez) / Soğutma (Hacim: Azalır, Kütle: Değişmez).
- Değişkenler:** Bağımsız Değişken: Metal kürenin sıcaklığı / Bağımlı Değişken: Kürenin hacmi / Kontrol Edilen Değişken: Kürenin cinsi, halkanın çapı.
- Çözüm:** Evet, halka ısıtılırsa iç çapı genişleyerek büyüyecek ve sıcak kürenin geçmesine imkan tanıyacaktır.

C) ARAŞTIRMA VE SENARYOLAR

- Araştırma:** C düzeneği doğrudur (Tek değişken madde cinsidir). A, B ve D'de birden fazla değişken vardır.
- Eyfel:** Kule halattan fazla genişler. Halat bu uzamaya ayak uyduramaz, gerilme kuvveti artar ve halat kopabilir.
- Köprü:** Bloklar birbirini iterek yapıyı bükerek, çatlatır veya köprü yüzeyinde kabarmalara yol açar.
- Termometre:** 1. Termometre. Kılcal boru ince olduğu için cıva sütunu daha belirgin şekilde yükselir.

G) MİKROSKOBİK ANALİZ TABLOSU

Kütle: Değişmez (Madde ilavesi yok) / **Mesafe:** Artar (Titreşim artışı) / **Tanecik Büyüklüğü:** Değişmez.

H) ÇOKTAN SEÇMELİ TEST ANAHTARI (1-12)

1 C	2 B	3 C	4 B	5 A	6 B
7 C	8 B	9 C	10 A	11 B	12 B