

Sıcaklık Ölçekleri: Celsius, Fahrenheit, Kelvin Nedir?

Çalışma Kağıdı

Celsius, Fahrenheit ve Kelvin, sıcaklığı ölçmek için kullanılan üç farklı termometrik ölçeklerdir. Bu ölçekler, suyun donma ve kaynama noktaları gibi referans noktalarına göre farklı değerler atar ve birbirlerine dönüştürülebilirler.

$$T_C = 5/9(T_F - 32) \quad \text{quad} \quad T_F = 9/5T_C + 32 \quad \text{quad} \quad T_K = T_C + 273.15$$

T_C = Celsius cinsinden sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)

T_F = Fahrenheit cinsinden sıcaklık ($^{\circ}\text{F}$)

T_K = Kelvin cinsinden sıcaklık (K)

Sorular

- Vücut sıcaklığı genellikle 37°C olarak kabul edilir. Bu, Fahrenheit cinsinden yaklaşık olarak kaçtır?
A) 98.6°F
B) 95°F
C) 100.4°F
D) 90°F
- Kelvin ölçeğinde, bir maddenin moleküllerinin hareketinin durduğu teorik nokta nedir?
A) 0 K
B) 273.15 K
C) 100 K
D) 373.15 K
- Bir fırının 200°C 'ye ayarlanması, Fahrenheit cinsinden yaklaşık olarak kaç dereceye denk gelir?
A) 350°F
B) 392°F
C) 400°F
D) 375°F
- 25°C kaç $^{\circ}\text{F}$ 'ye eşittir?
- 100°F kaç $^{\circ}\text{C}$ 'ye eşittir?
- 0°C kaç K'ye eşittir?
- Tanımla: Suyun Celsius cinsinden donma noktası nedir?
- Tanımla: Suyun Fahrenheit cinsinden kaynama noktası nedir?
- Tanımla: Kelvin ölçeğinde mutlak sıfır nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) 98.6 °F — Formül: $T_F = (9/5) * 37 + 32 = 66.6 + 32 = 98.6$ °F.
2. A) 0 K — Mutlak sıfır, Kelvin ölçeğinde 0 K'dir ve moleküler hareketin teorik olarak durduğu noktadır.
3. B) 392 °F — Formül: $T_F = (9/5) * 200 + 32 = 360 + 32 = 392$ °F.
4. 1. Fahrenheit formülünü kullanın: $T_F = (9/5) * T_C + 32$. 2. T_C yerine 25 yazın: $T_F = (9/5) * 25 + 32$. 3. Hesaplamayı yapın: $T_F = 45 + 32 = 77$. Sonuç: 25 °C, 77 °F'ye eşittir.
5. 1. Celsius formülünü kullanın: $T_C = (5/9) * (T_F - 32)$. 2. T_F yerine 100 yazın: $T_C = (5/9) * (100 - 32)$. 3. Hesaplamayı yapın: $T_C = (5/9) * 68 \approx 37.78$. Sonuç: 100 °F, yaklaşık 37.78 °C'ye eşittir.
6. 1. Kelvin formülünü kullanın: $T_K = T_C + 273.15$. 2. T_C yerine 0 yazın: $T_K = 0 + 273.15$. 3. Sonuç: $T_K = 273.15$. Sonuç: 0 °C, 273.15 K'ye eşittir.
7. 0 °C
8. 212 °F
9. 0 K (veya -273.15 °C)

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.