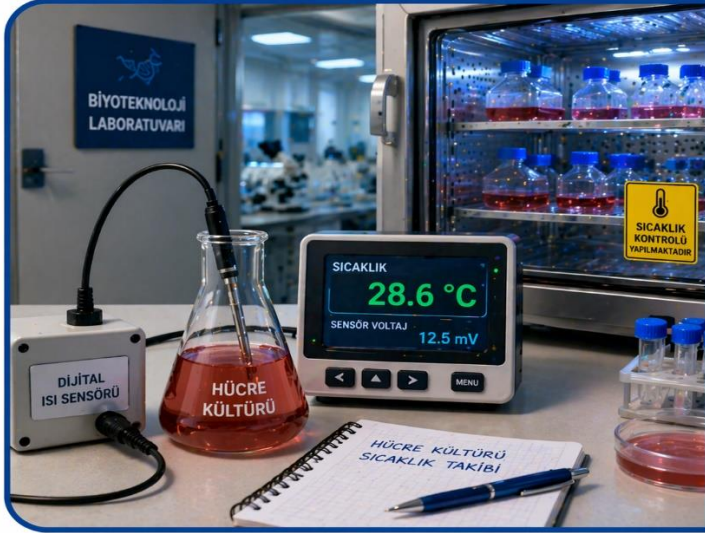


1-2. SORULARI AŞAĞIDAKİ METNE GÖRE CEVAPLAYINIZ



VERİ



$$T(V) = \sqrt[3]{V - 4} + 10$$

T (°C)



$$V \geq 4$$

Bir biyoteknoloji laboratuvarında, hücre kültürlerinin bulunduğu ortamın sıcaklığını hassas biçimde ölçmek için dijital bir ısı sensörü kullanılmaktadır. Bu sensör, ortamdaki termal enerjiyi bir elektrik sinyaline (voltaj) dönüştürmekte; merkezi işlem birimi ise bu voltaj verisini sıcaklık değerine çevirerek ekrana yansıtmaktadır.

Sensörün ürettiği voltaj değeri V (milivolt - mV) ile buna karşılık gelen sıcaklık değeri T (Celsius - °C) arasındaki ilişki aşağıdaki fonksiyonla modellenmiştir:

$$T(V) = \sqrt[3]{V - 4} + 10$$

Cihazın teknik sınırlamaları gereği sensörün çalışmaya başlaması için en az 4 mV voltaj üretmesi gerekmektedir.

SORU 1 : Laboratuvar sorumlusu, ekranda okunan sıcaklık değerinden yola çıkarak sensörün ürettiği voltajı hesaplamak istemektedir. Buna göre, sıcaklığa bağlı voltaj değerini veren ters fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|----|-----------------------------|
| A) | $V(T) = (T - 10)^2 / 9 + 4$ |
| B) | $V(T) = (T + 10)^2 / 3 - 4$ |
| C) | $V(T) = (T - 10)^2 / 3 + 4$ |
| D) | $V(T) = (3T - 30)^2 + 4$ |
| E) | $V(T) = (T - 4)^2 / 9 + 10$ |

SORU 2 : Bu modele göre ekranda 25 °C görüldüğünde sensörün ürettiği voltaj kaç milivolt olur?

- | | |
|----|----|
| A) | 25 |
| B) | 27 |
| C) | 29 |
| D) | 33 |
| E) | 41 |