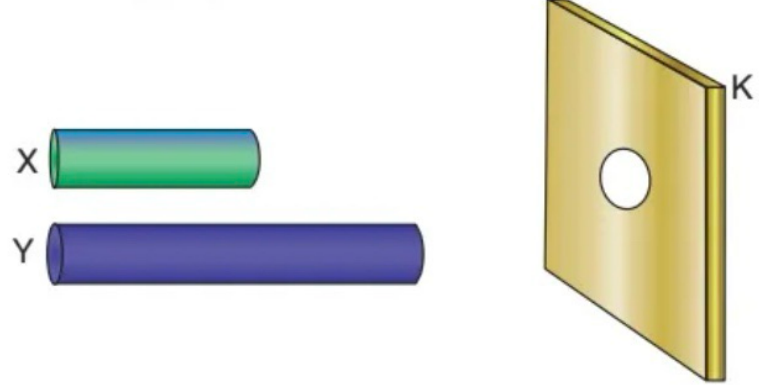


KEMAL YURT FİZİK

X ve Y silindirleri K levhasındaki delikten ancak (az bir sürtünme ile) geçebilmektedir.

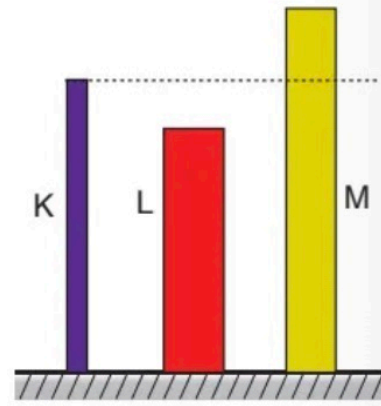


Üçünün de sıcaklığı ΔT kadar artırıldığında delikten X rahatça (sürtünmeden) geçebilirken Y geçemiyor.

Buna göre, X, Y ve K nin genleşme katsayıları λ_X , λ_Y ve λ_K arasındaki ilişki nedir?

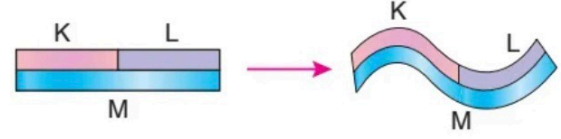
KEMAL YURT FİZİK

İlk boyları şekildeki gibi K, L ve M çubuklarının üçünün de sıcaklığı ΔT kadar artırıldığında son boyları eşit olmaktadır.



Çubukların genleşme katsayısı λ_K , λ_L ve λ_M olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

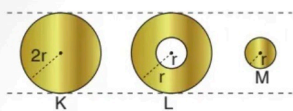
Birbirine perçinli K, L, M çubuklarının sıcaklıkları düzgün artırıldığında görünüşleri şekildeki gibi oluyor.



Buna göre K, L, M çubuklarının boyca uzama katsayıları (λ) arasındaki sıralama nasıldır?

- A) $\lambda_K > \lambda_L > \lambda_M$ B) $\lambda_M > \lambda_K > \lambda_L$ C) $\lambda_K = \lambda_L > \lambda_M$
D) $\lambda_K > \lambda_M > \lambda_L$ E) $\lambda_K > \lambda_L = \lambda_M$

Kalınlığı her yerde aynı olan türdeş K levhasından, şekildeki L ve M levhaları elde ediliyor.

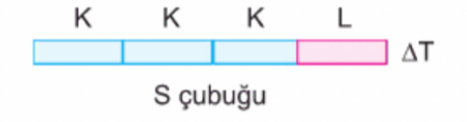
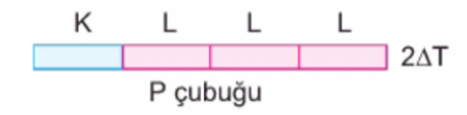


Buna göre,

- I. L ve M nin sıcaklığını eşit miktart arttırmak
II. L ve M ye eşit miktart ısı vermek
III. L yi ısıtıp, M yi soğutmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapıldığında M levhası L halkasının içindeki boşluktan geçebilir?

- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

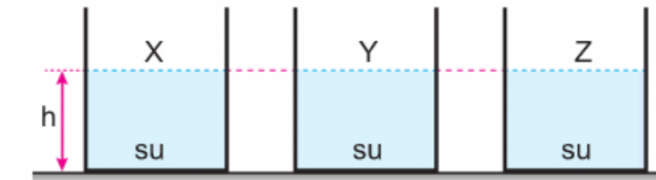
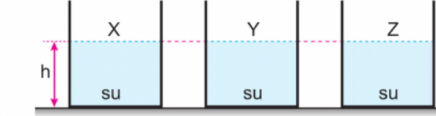


T sıcaklığındaki boyları eşit olan K ve L metal çubuklarından dörder tanesi şekildeki gibi uç uca eklenerek eşit uzunluklu P ve S çubukları elde ediliyor.

P çubuğunun sıcaklığı $2\Delta T$, S çubuğunun sıcaklığı ΔT kadar artırılınca boyları yine birbirine eşit oluyor.

K nin boyca genleşme katsayısı λ_K , L ninki λ_L olduğuna göre, $\frac{\lambda_K}{\lambda_L}$ kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2



Genleşmesi önemsiz X, Y ve Z kaplarındaki su sıcaklıkları T_X , T_Y ve T_Z dir.

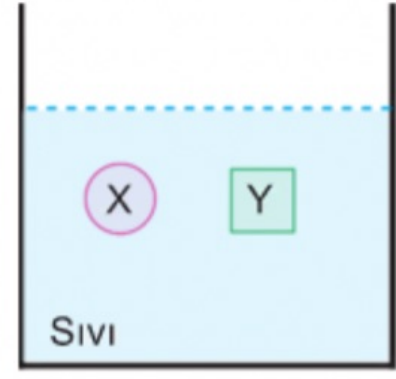
X kabındaki suyu sıcaklığı artırılınca sıvı seviyesi azalıyor.

Y kabındaki su seviyesi, suyun sıcaklığı artırılınca da azaltılınca da yükseliyor.

Z kabındaki suyun sıcaklığı azaltılınca özkütlesi artarken, sıcaklığı artırılınca özkütlesi azalıyor.

Buna göre; T_X , T_Z , T_Z arasındaki ilişki nedir?

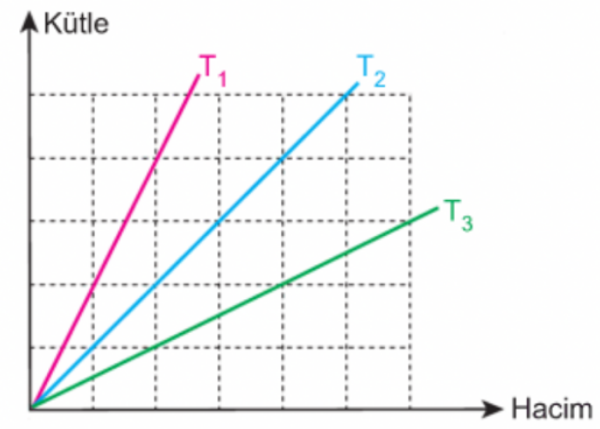
- A) $T_X > T_Y > T_Z$ B) $T_Y > T_X > T_Z$
C) $T_Z > T_Y > T_X$ D) $T_X = T_Y = T_Z$
E) $T_X = T_Y > T_Z$



Bir sıvıda X ve Y cisimleri şekildeki gibi dengede iken ortamın sıcaklığı arttığında X yukarı çıkarken Y batıyor.

X'in, Y nin ve sıvının genleşme kat sayıları α_X , α_Y ve α_S olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $\alpha_X > \alpha_Y > \alpha_S$ B) $\alpha_X > \alpha_S > \alpha_Y$
C) $\alpha_X = \alpha_Y = \alpha_S$ D) $\alpha_X < \alpha_Y < \alpha_S$
E) $\alpha_X < \alpha_S < \alpha_Y$



Bir katı maddenin T_1 , T_2 ve T_3 sıcaklıklarında kütle - hacim grafiği şekildeki gibi oluyor.

Buna göre, sıcaklıklar arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $T_1 = T_2 = T_3$ B) $T_1 = T_3 < T_2$
C) $T_1 > T_2 > T_3$ D) $T_2 < T_1 < T_3$
E) $T_3 > T_2 > T_1$