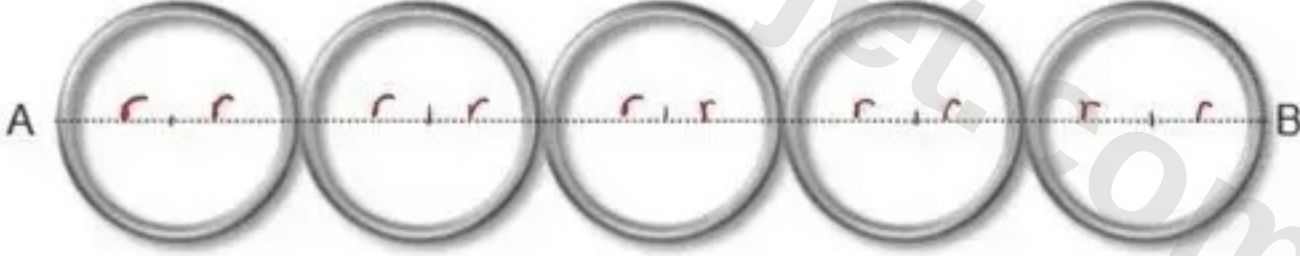


4

Bir takım tasarımcısı çelik telden ürettiği çember biçimindeki özdeş halkaları aralarında boşluk olmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde A ve B noktaları arasındaki doğrusal bir zincire aşağıdaki gibi takmıştır. Zincir, halkaların merkezinden geçmektedir.



Çemberlerde kullanılan çelik telin toplam uzunluğu 120 cm olduğuna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (Çemberlerin kalınlığı ihmal edilecektir.) ($\pi = 3$ alınız.)

a) Çemberlerden birinin uzunluğu kaç santimetredir?

5 çember olduğundan $120 : 5 = \underline{24 \text{ cm}}$ olur.

b) Çemberlerden birinin yarıçapı kaç santimetredir?

Çemberin çevresi $= 2 \cdot \pi \cdot r = 24$ ise $2 \cdot 3 \cdot r = 24$ $\frac{6 \cdot r}{6} = \frac{24}{6}$ $r = \underline{4}$

c) Bu takıda kullanılan zincirin uzunluğu kaç santimetredir?

AB arası 10 tane yarıçapı eşit olduğundan yarıçapı 4 bulmuştuk.

Zincirin uzunluğu $= 4 \cdot 10 = \underline{40 \text{ cm}}$ dir.

ç) Zincire çelik tellerden yapılan ve çevresinin uzunluğu 30 cm olan çember halkalar takılmış olsaydı kaç halka gerekirdi?

Çevresi 30 cm ise $2 \cdot \pi \cdot r = 30 \text{ cm}$ $2 \cdot 3 \cdot r = 30$ $6r = 30$ $r = 5 \text{ cm}$ olur.

Oluşturacağımız çemberlerin yarıçapı $R = 2 \cdot 5 = 10 \text{ cm}$ olur.

Zincirin uzunluğu 40 cm olduğunu bulmuştuk. $40 : 10 = \underline{4}$ tane halka gerekir.