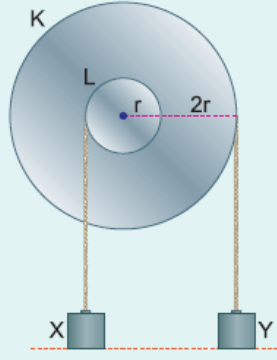


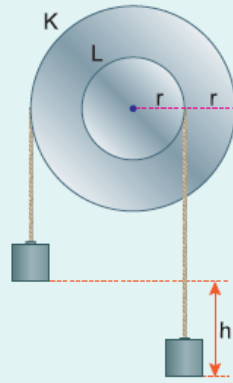
1. Şekildeki sistemde, yarıçapları $3r$, r olan K ve L silindirlerinin merkezleri çakışıktır. Silindirlerin çevresine sarılı iplere asılı, özdeş X ve Y cisimleri aynı yükseklikten serbest bırakılıyor.



Cisimler arasındaki yükseklik farkı $4\pi r$ olduğunda silindirler kaç devir yapmıştır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

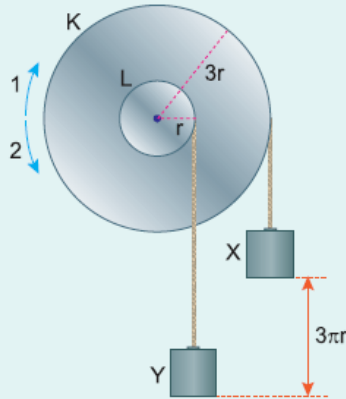
2. $2r$, r yarıçaplı K ve L silindirleri merkezleri çakışacak biçimde perçinlenmiştir. Silindirlerin çevresine sarılmış iplere bağlı özdeş X ve Y cisimlerinin bulunduğu düzeyler arasındaki yükseklik farkı h kadardır. Cisimler bu konumdan serbest bırakılıyor.



L silindiri $\frac{3}{2}$ tur döndüğünde cisimler aynı düzeye geldiklerine göre, h yüksekliği ne kadardır?

- A) $3\pi r$ B) $6\pi r$ C) $9\pi r$ D) $12\pi r$ E) $15\pi r$

3. Yarıçapları sırasıyla $3r$, r olan K, L silindirleri merkezleri çakışacak biçimde perçinlenmiştir. Silindirlerin çevresine sarılan iplere X, Y cisimleri asılarak şekildeki konumda tutuluyor.



Silindirler hangi yönde kaç tur döndürülürse X, Y cisimleri yan yana gelir?

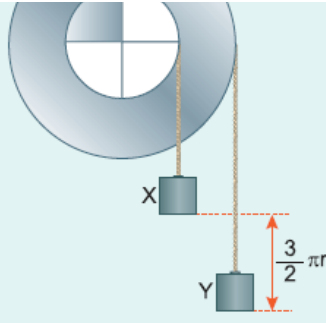
- A) 1 yönünde, $\frac{1}{2}$ tur B) 1 yönünde, $\frac{3}{4}$ tur
C) 1 yönünde, $\frac{3}{2}$ tur D) 2 yönünde, $\frac{3}{4}$ tur
E) 2 yönünde, $\frac{3}{2}$ tur

4. Şekildeki düzenekte merkezlerini çakışık, K ve L silindirleri-



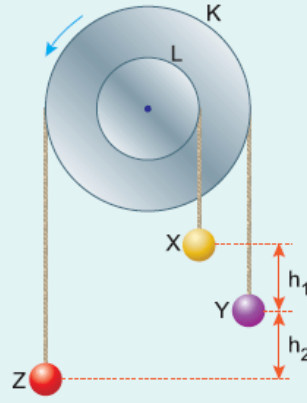
nin yarıçapları sırasıyla $2r$, r dir. Silindirlerin çevresine sarılı iplere asılı X ve Y cisimleri arasındaki yükseklik farkı $\frac{3}{4}\pi r$ dir.

Silindirler döndürülerek X ve Y cisimlerinin yan yana gelmeleri sağlandığında L silindirinin görünümü nasıl olur?



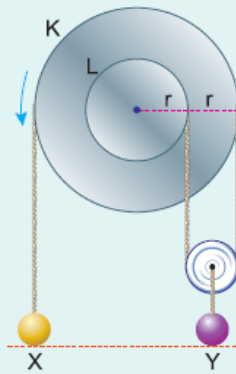
- A) B) C) D) E)

5. Şekildeki düzenekte K, L silindirlerinin merkezleri çakışmıştır. Silindirlerin çevresine sarılı iplerin ucuna asılan X, Y, Z cisimleri şekildeki konumda iken X ile Y arası uzaklık h_1 , Y ile Z arası da h_2 dir. **Silindirler ok yönünde döndürülürse h_1 , h_2 nasıl değişir?**



- | h_1 | h_2 |
|-------------|--------|
| A) Artar | Artar |
| B) Artar | Azalır |
| C) Azalır | Artar |
| D) Azalır | Azalır |
| E) Değişmez | Artar |

6. Yarıçapları $2r$ ve r olan K ve L silindirlerinin merkezleri çakışmıştır. Silindirlerin çevresine sarılı iplere X ve Y cisimleri şekildeki gibi asılmıştır. **Sistem ok yönünde döndürülerek X cisminin h kadar aşağı inmesi sağlandığında X ile Y cisimleri arasındaki yükseklik farkı ne olur?**



- A) $\frac{3}{4}h$ B) $\frac{3}{2}h$ C) $\frac{7}{4}h$ D) $2h$ E) $\frac{5}{2}h$

Cevaplar :

1)B, 2)C, 3)B, 4)A, 5)C, 6)C,