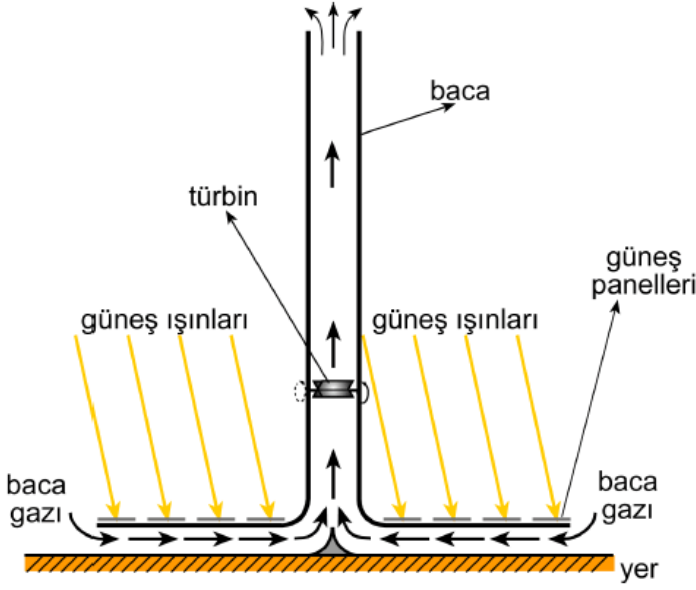


4. Baca santralleri olarak adlandırılan şekildeki sistemde; güneş panelleri yardımıyla ısıtılan havanın, birkaç yüz metre uzunluktaki baca içerisinde geçerken türbinleri döndürmesi sonucu elektrik enerjisi elde edilir.



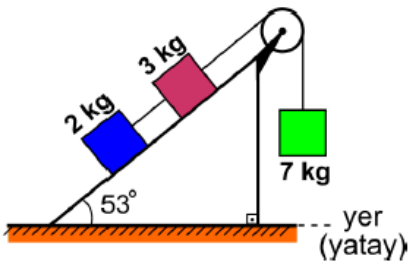
Temiz enerji kaynaklarından biri olarak da bilinen baca santrallerinin çalışması,

- I. Gazlar basınç farkından dolayı hareket eder.
- II. Gazların akış hızı basınç farkıyla doğru orantılıdır.
- III. Isınan hava yükselir.

prensiplerinden hangileriyle ilgilidir?

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

8. Yere sabitlenmiş bir eğik düzlemde, kütleleri 2 kg, 3 kg ve 7 kg olan cisimler şekildeki gibi hareket ediyor.



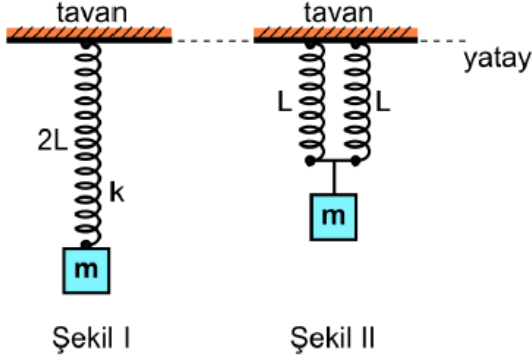
Temas eden yüzeyler arasındaki kinetik sürtünme katsayısı 0,5 olduğuna göre, 7 kg kütleli cisim yere değmeden önce sistemin ivmesi kaç m/s^2 olur?

($g = 10 m/s^2$, $\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$;
in ile makaranın kütlesi önemsenmeyecektir ve makara

ip ile makaraların katları önemsenmiyebilir ve makaralar sürtünmesizdir.)

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

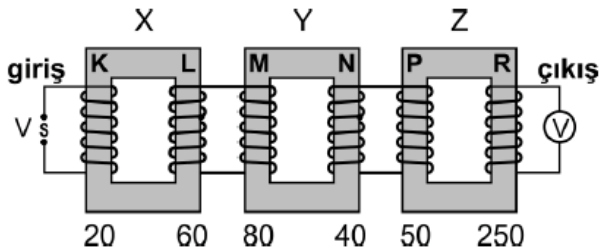
12. Uzunluğu $2L$, yay sabiti k olan bir yayın ucuna m kütleli bir cisim Şekil I'deki gibi asılıp sisteme dengeye geldiğinde yayda depolanan enerji E oluyor.



Yay ortadan ikiye bölünüp m kütleli yayların uçlarına Şekil II'deki gibi asılırsa sistem yeniden dengeye geldiğinde yaylarda depolanan enerji kaç E olur?

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

17. Şekildeki gibi bağlanmış X, Y, Z transformatörlerinin K-L ; M-N ; P-R sarımlarının sayıları sırasıyla 20-60 ; 80-40 ; 50-250'dir.



Buna göre, girişe 10 volt alternatif gerilim uygulanırsa çıkış gerilimi kaç volt olur?

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 75 E) 125

24. Işık hızına yakın bir hızla hareket eden bir cismin toplam enerjisinin durgun enerjisinin dört katı olması için, hızı kaç c olmalıdır?

(c : ışık hızı)

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ C) $\frac{15}{16}$ D) $\frac{15}{8}$ E) $\frac{\sqrt{8}}{4}$

28. Nükleer tıp tedavisi görmekte olan bir hastaya, insan vücudundaki yarı ömrü 12 gün olan radyoaktif bir maddeden 4 gram veriliyor.

Bu hastanın vücudundaki radyoaktif madde miktarı, kaç gün sonra 500 miligrama düşer?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 72

www.supersoru.com

Cevaplar :

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