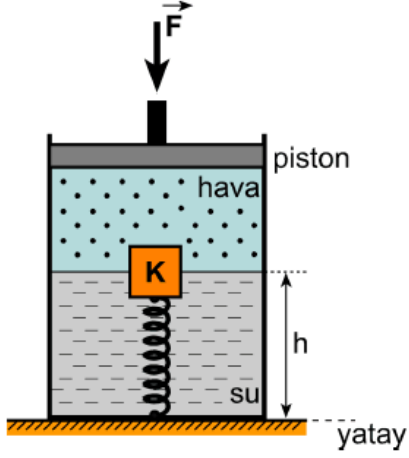


4. İçinde hava ve h yüksekliğinde su bulunan bir kaptaki K cismi, gergin bir yayla kabın tabanına bağlanmıştır. Sistem şekildeki konumda dengede iken sızdırmayan piston \vec{F} kuvvetiyle itilerek kaptaki hava sıkıştırılıyor.



Buna göre,

- I. Kaptaki suyun h yüksekliği artar.
- II. Yayın gerilme kuvvetinin büyüklüğü değişmez.
- III. Kabın tabanına etki eden toplam basınç artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Bir uçak batıya doğru 400 km/saat süratle giderken kuzeyden güneye doğru esen 100 km/saat'lik bir rüzgâra maruz kalıyor.

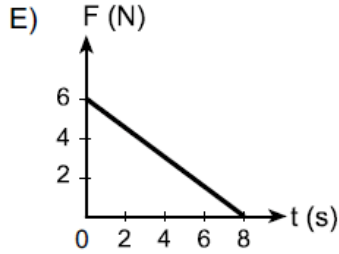
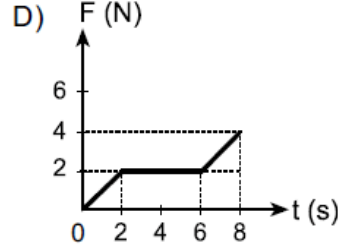
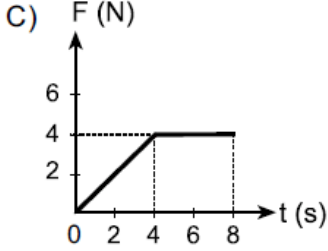
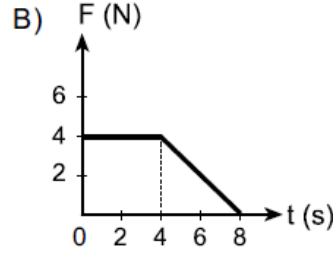
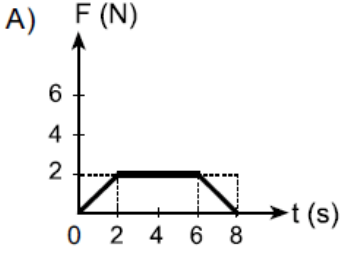
Uçağın rotasının aynı kalması için yönünün belli bir miktar hangi tarafa doğru çevrilmesi gerekir?

- A) Güneybatıya
B) Kuzeybatıya
C) Güneydoğuya
D) Kuzeydoğuya
E) Kuzeye

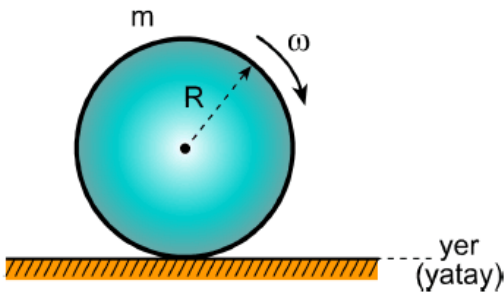
9. Kütleli 3 kg olan bir cisim, durgun hâlden harekete başlayarak 8 saniyede 4 m/s hıza ulaşmıştır.

Bu cisme etki eden net kuvvetin büyüklüğünün zamana göre değişim grafiği, aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

hangisi gür olabilir :



12. Şekildeki m kütleli ve R yarıçaplı bir küre, yatay düzlemde sabit ω açısal hızıyla kaymadan dönerek ilerlemektedir.



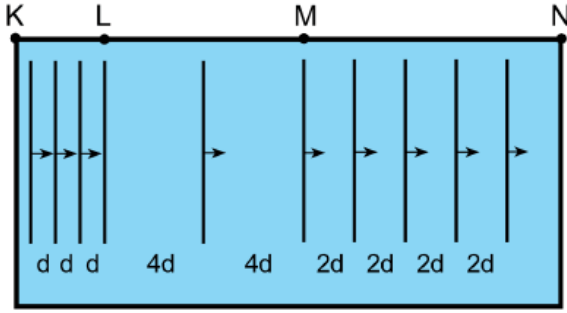
Buna göre, bu kürenin toplam kinetik enerjisi kaç $mR^2\omega^2$ dir?

(Kürenin kütle merkezine göre eylemsizlik momenti

$$I = \frac{2}{5}mR^2 \text{ dir.})$$

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{7}{10}$ E) $\frac{4}{5}$

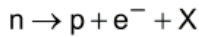
20. Farklı derinlikteki üç bölgeden oluşan bir dalga leğeni su ile doludur. Dalga leğenin K ucunda oluşturulan f frekanslı bir düzlemsel dalganın ilerleme deseninin tepeden görünümü şekildeki gibidir.



Dalga leğenin KL, LM ve MN bölgelerinin derinlikleri sırasıyla h_1, h_2, h_3 ve düzlemsel dalganın bu bölgelerdeki frekansları f_1, f_2, f_3 olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $h_1 < h_3 < h_2$
 $f_2 < f_3 < f_1$
- B) $h_2 < h_3 < h_1$
 $f_1 = f_2 = f_3$
- C) $h_1 < h_3 < h_2$
 $f_1 = f_2 = f_3$
- D) $h_1 < h_2 < h_3$
 $f_1 = f_2 = f_3$
- E) $h_3 < h_2 < h_1$
 $f_2 < f_3 < f_1$

30. Bir elementin çekirdeğinde gerçekleşen



radioaktif bozunma eşitliğinde, lepton sayısının korunabilmesi için X ile gösterilen parçacık aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) Elektron
B) Nötron
C) Nötrino
D) Karşınötrino
E) Karşınötron

Cevaplar :

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