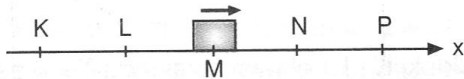
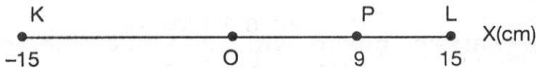
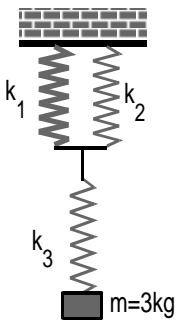
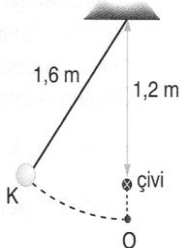
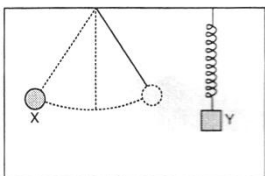
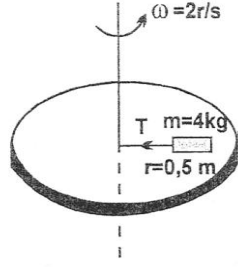


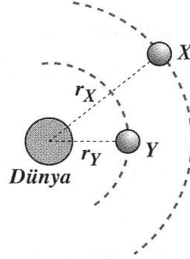
Adı Soyadı: No:	PİRAZİZ ANADOLU LİSESİ 2009-2010 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11A/FEN SINIFI FİZİK DERSİ 1.DÖNEM 2.YAZILI SINAVI	Tarih: Puan:
<p>1)</p>  <p>Şekildeki M noktasından +x yönünde harekete başlayan cisim K-P arasında basit harmonik hareket yapmaktadır. Cisim M'den N'ye 2 sn'de gelmektedir. Buna göre yandaki yargıları DOĞRU/YANLIŞ olarak belirtiniz. (aralıklar eşittir)</p>	<p>A) Hareketin periyodu 12 sn'dir. ()</p> <p>B) P noktasında geri çağırıcı kuvvet $-x$ yönündedir. ()</p> <p>C) M noktasında ivme maksimumdur. ()</p> <p>D) M den P ye 6 s de gelir. ()</p> <p>E) Uzanım artarken hız azalır. ()</p>	
<p>2)</p>  <p>Bir noktasal cisim K-L arasında 6 s periyotla basit harmonik hareket yapmaktadır. Bu parçacığın</p> <p>A) O noktasındaki hızını ve ivmesini,</p> <p>B) P noktasındaki hızını ve ivmesini bulunuz.</p> <p>($\pi=3$ alınız)</p>		
 <p>Yay sabitleri $k_1=900$ N/m, $k_2=300$ N/m, $k_3=400$ N/m olan üç yay şekildeki gibi bağlanmış, uçlarına 3 kg kütleli cisim asılmış ve salınım hareketi yaptırılmaktadır. Bu hareketin periyodu kaç sn olur? ($\pi=3$, $g=10$ N/kg alınız)</p>		
<p>4) 1,6 m uzunluğundaki bir basit sarkaç K noktasından serbest bırakılıyor. Sarkaç, tavana asılı olduğu noktanın 1,2 m düşeyindeki çiviye takılıyor. Buna göre sarkacın tekrar K noktasına gelmesi için geçen süre kaç s olur? ($\pi=3$, $g=10$ m/s² alınız)</p> 		
 <p>$a = \frac{5}{4}g$</p> <p>X ve Y sarkaçları asansör içinde basit harmonik hareket yapıyorlar. Cisimlerin periyotları asansör duruyorken eşit ve 4 s dir. Asansör yukarı yönde $\frac{5}{4}g$ lik bir ivmeyle hızlanırsa X ve Y cisimlerinin yeni periyotları kaç saniye olur? Ayrı ayrı yazınız.</p>		

6) Yatay tabla ile 4 kg kütleli cisim arasındaki sürtünme katsayısı 0,15'tir. Tabla ortasından geçen eksen etrafında 2 rad/s lik açısal hızla dönüyorsa, ipteki T gerilme kuvveti kaç N olur?

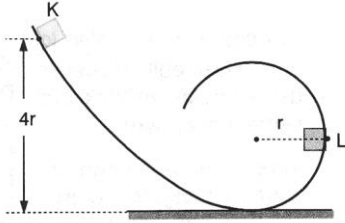


7) Dünyada P ağırlığındaki bir cismin dünya yarıçapının 2 katı olan başka bir gezegende ağırlığı 2P olduğuna göre, bu gezegenin kütlesi dünyanın kütesinin kaç katıdır?

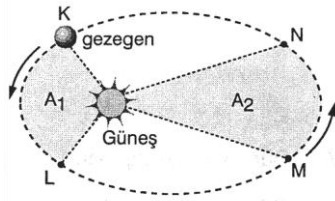
8) Dünya'nın etrafında dolanmakta olan X ve Y uydularının izledikleri yörünge yarıçapları $r_X = 2r_Y$ dir. Bu uyduların çizgisel hızlarının oranını (v_X/v_Y) hesaplayınız.



9) Sürtünmesi önemsiz ortamda düşey kesiti verilen yolun K noktasından serbest bırakılan cisim r yarıçaplı dairesel yörüngenin L noktasından geçerken, cisme etki eden tepki kuvveti F'dir. F kaç mg olur?



10) Güneş etrafında şekildeki gibi dolanan bir gezegen K dan L ye v_1 ortalama hızı ile t_1 sürede, M den N ye v_2 ortalama hızı ile t_2 sürede geliyor. K dan L ye gelirken taradığı alan A_1 , M den N ye gelirken taradığı alan A_2 dir. Buna göre yandaki yargıları DOĞRU/YANLIŞ olarak belirtiniz.



- A) $A_1 = A_2$ ise $t_1 = t_2$ dir. ()
- B) $v_1 < v_2$ dir. ()
- C) KL ve MN yolları eşittir. ()
- D) Güneşin K da gezegene uyguladığı çekim kuvveti M dekinden fazladır. ()
- E) Gezegenin Güneşe olan yarıçap uzaklığı her zaman aynıdır. ()

BAŞARILAR



Not: Her sorunun tam ve çözümlü cevabı 10 puandır.
Süre: 45 dakikadır.

Ercan AKÇAY
Fizik Öğretmeni