

**ALANYA ABDURRAHMAN ALAATTİNOĞLU LİSESİ 2010–2011 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**  
**1. DÖNEM FİZİK DERSİ 11A SINIFI 3. YAZILI SORULARI**

ADI:  
SOYADI:  
NO:

10/01/2011

A)  $2 \times 26 = 52$  puan

**Boşlukları tablodaki uygun kelimelerle doldurunuz.**

sinüs	harcanan	kenar	öteleme
sabit	tork	binici	ağırlık

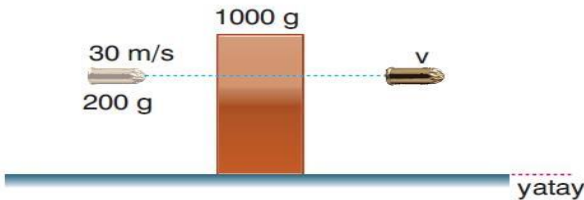
1. Dönme dengesini sağlayan bir cisme etkiyen toplam ..... sıfırdır.
2. Dengedeki bir cismin, dönme denge şartı ile birlikte ..... denge şartını da sağlamış olması gerekir.
3. Lami teoremine ..... teoremi de denir.
4. Kütle çekim alanı düzgün olmayan yerlerde kütle merkezi ile ..... merkezi çakışık olmaz.
5. Türdeş bir üçgen levhanın kütle merkezi, ..... ortaylarının kesişim noktasıdır.
6. Eşit kollu bir terazi ile daha duyarlı ölçüm yapmak için ..... kullanılır.
7. İdeal şartlarda basit makinelerde üretilen enerji ..... enerjeye eşittir.
8. .... makaralarda kuvvet kazancı olmaz.

**3. Boşlukları tablodaki uygun kelimelerle doldurunuz.**

yarıçap	potansiyel	eylemsizlik momenti	mekanik
uzanım	negatif	çekim	doğru
kinetik	düşey	geri çağırıcı	dönme

1. Harekete zıt yönde uygulanan bir kuvvetin yaptığı işe ..... iş denir.
2. Yuvarlanan bir tekerlek hem öteleme kinetik enerjisine, hem de ..... kinetik enerjisine sahiptir.
3. Dönen bir cismin dönme eksenini, cisim üzerindeki herhangi bir noktaya birleştiren vektöre, o noktanın ..... vektörü denir.
4. .... bir cismin dönme hareketine karşı koyma özelliğidir.
5. Yer çekimi potansiyel enerjisi için, referans düzeyine olan ..... uzaklık önemlidir.
6. Yer çekimi potansiyel enerjisi, yerin çekim alan şiddeti ile ..... orantılıdır.
7. Esnek cisimlerin, ilk şekillerini almaları yönünde uyguladıkları kuvvete ..... kuvvet denir.
8. Geri çağırıcı kuvvet yay sabiti ile ..... çarpımına eşittir.
9. .... enerjinin korunumu prensibine göre, bir sistemdeki kinetik ve potansiyel enerjilerin toplamı sabittir.

**1. 10 puan**

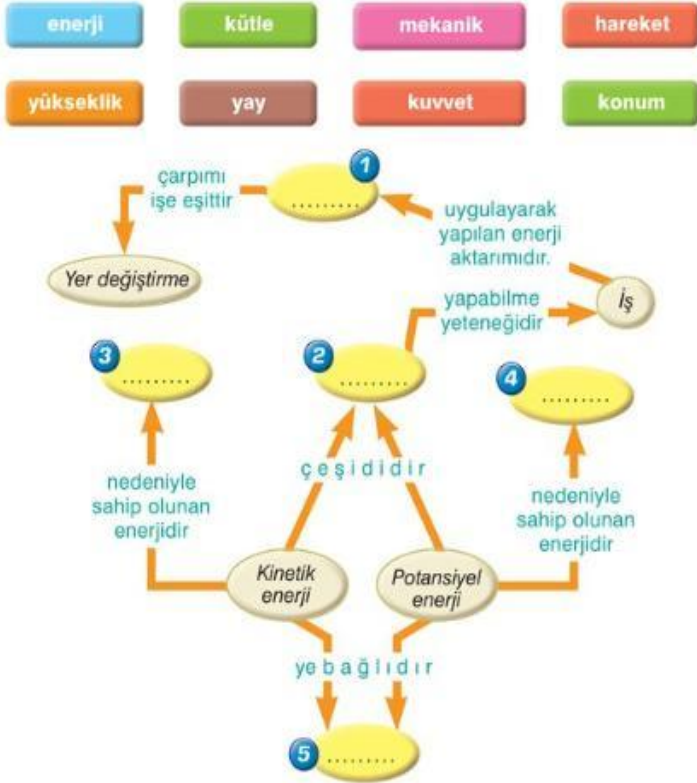


200 gram kütleli mermi 30 m/s hızla durmakta olan 1000 g kütleli bloğun içinden geçerek doğrultusunu değiştirmeden v hızı ile çıkıp gidiyor.

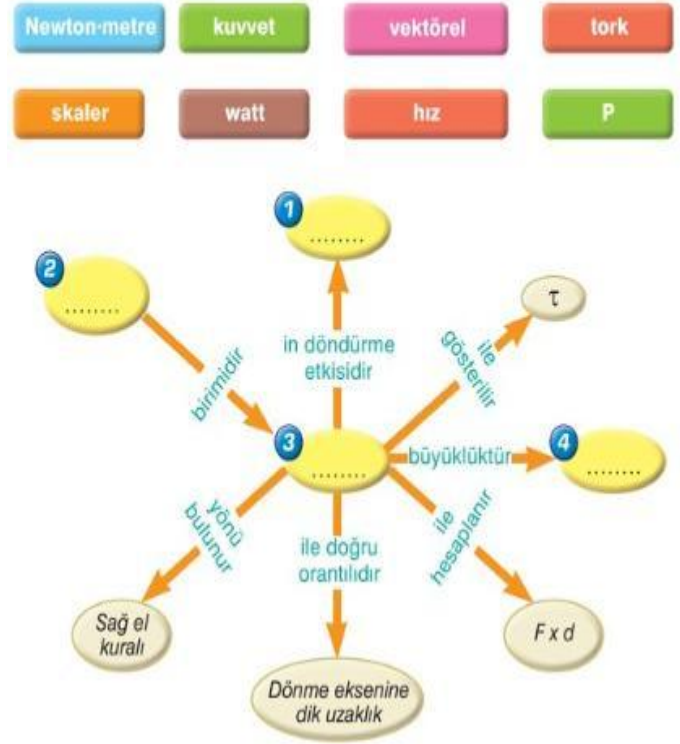
**Bloğun kazandığı hız 2 m/s olduğuna göre, v kaç m/s dir?**

- A) 5      B) 8      C) 10      D) 15      E) 20

#### D. Uygun kelimelerle kavram haritasını tamamlayınız.



#### D. Uygun kelimelerle kavram haritasını tamamlayınız.



#### 2. 10 puan



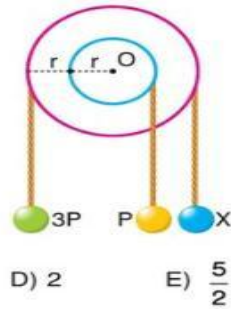
Yay sabiti 100 N/m olan yay, 2 m sıkıştırılarak önüne 5 kg kütleli cisim konuluyor. Yay serbest bırakıldığında cisim harekete başlıyor ve K noktasından 6 m/s hızla geçiyor. **Buna göre, K noktasının yerden yüksekliği kaç m dir?** (Sürtünmeler önemsenmiyor;  $g=10 \text{ m/s}^2$ )

- A) 1,2 B) 1,4 C) 1,6 D) 1,8 E) 2,2

#### 3. 10 puan

O noktasından geçen dik eksen etrafında dönebilen merkezleri çıkışacak biçimde birbirine perçinlenmiş kasnaklara bağlı cisimler şekildeki gibi dengededir.

**Buna göre, X cisminin ağırlığı kaç P dir?**



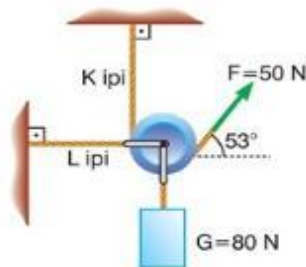
- A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C)  $\frac{3}{2}$  D) 2 E)  $\frac{5}{2}$

#### 4. 10 puan

Şekildeki makaralı sistemde 80 N luk ağırlık 50 N luk gerilme kuvvetinin olduğu K ipi ile dengede tutuluyor.

Buna göre,

- a) Makaranın ağırlığını,  
b) L ipinde oluşan gerilme kuvvetini bulunuz.  
( $\sin 53^\circ=0,8$ ;  $\cos 53^\circ=0,6$ )



1. e
2. e
3. e
- 4.