



Başarılar...

ADI:.....

SOYADI:

SINIF:

NO:.....

1. 7/A Sınıfı öğrencileri "**Organ Bağışının Önemi**" konusu ile ilgili olarak aşağıdaki panoyu hazırlıyorlar.

Buna göre öğrenciler panoya neler yazmış olabilir? (8 puan)



2. N.Can Öğretmen esnek cisimleri şöyle tanımlıyor:

"Üzerine uygulanan kuvvet ortadan kalktığı zaman eski haline dönebilen cisimlere esnek cisim denir." (3 puan)

Buna göre N. Can Öğretmen aşağıda verilen cisimlerden hangilerini esnek cisimlere örnek olarak verebilir? İşaretleyin



Bulaşık Süngeri



Oyun Hamuru

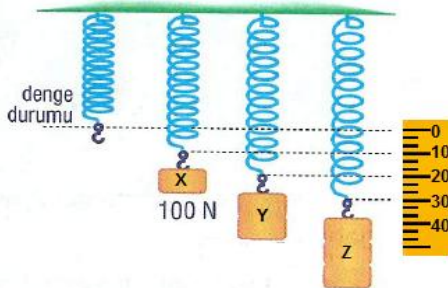


Sarmal Yay

3. Aşağıdaki yargıları doğru/yanlış olarak sınıflandırın. (5 puan)

- () Yaylar üzerine uygulanan kuvvete eşit büyüklükte ve zıt yönde kuvvet uygular.
() Bir yayın uzunluğu, kalınlığı, sarım sıklığı ve cinsi gibi özellikleri o yayın esneme miktarını ve hassaslığını etkiler.
() Yaya uygulanan kuvvet arttıkça yayın esneme miktarı azalır
() Yayların üzerine uygulanan kuvvetin artması durumunda yayın zıt yönde uyguladığı kuvveti de artar
() Eşit kuvvet uygulanan özdeş yayların esneme miktarları farklı olabilir.

4. 7/A sınıfı öğrencileri yayları inceleme etkinliğinde inceledikleri yaya; **büyüklüğü 100 N olan "X" ağırlığını astığı zaman yayın 10 cm esnediğini görmüştür.** (9 puan)



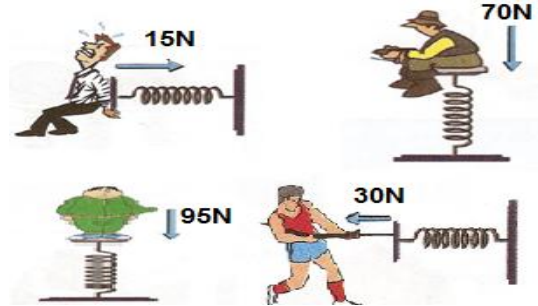
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayın.

a) Y ve Z ağırlıklarını asıldığında yaydaki esneme kaç cm olur?

b) Yaya sırasıyla X, Y ve Z ağırlıkları asılıyken yayda oluşan tepki kuvveti kaç cm olur?

c) Yaya asılan ağırlık ve yaylardaki uzama miktarını grafik ile gösterin.

5. Aşağıdaki şekillerde özdeş yaylara ok yönünde büyüklüğü verilen kuvvetler uygulanıyor. **Özdeş yayların esneklik sınırı 80N olarak ölçüldüğüne göre aşağıdaki soruları cevaplayın.**



a) Yaylarda oluşan tepki kuvvetlerinin yönünü ve büyüklüğünü şekil üzerinde çizerek gösterin. (2 puan)

b) Yaylardan hangisi ya da hangileri esneklik özelliğini kaybeder belirtin ve nedenini kısaca açıklayın. (2 puan)

6. İnternette gezerken 2013-2014 TEOG sorularını gören Ayşe sorulan bir sorunun derste işledikleri bir konuya benzediğini düşünmüş ve soruyu değiştirerek tahtaya yazmış ve sınıfta paylaşmıştır. **Buna göre Ayşe'nin sorusunu cevaplayın (4 puan)**

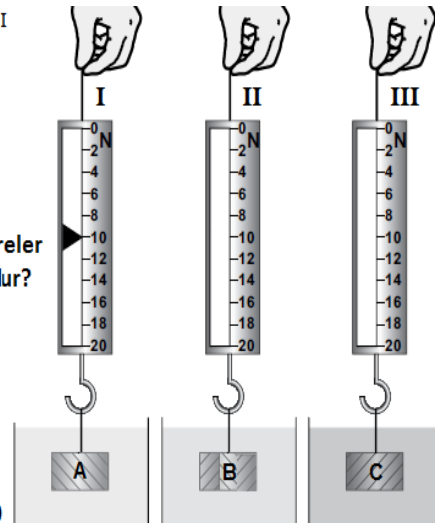
SORU: Yandaki şekilde özdeş I-II-III dinamometrelere kütleleri sırasıyla 5, 4 ve 2 g olan A, B ve C kutuları asılmıştır.

I.Dinamometreye 5 gramlık A kutusu asıldığında dinamometre 10N göstermektedir. **Buna göre:**

a) II ve III numaralı dinamometreler de okunan değerler kaç Newtondur?

b) Dinamometrelerin çalışma prensibi nasıldır?

(Sıvıların kaldırma kuvveti ihmal edilmiştir)



7. Kuvvet, iş ve enerji arasındaki ilişkiyi kısaca açıklayın.

(3 puan)

8. Kuvvet, iş ve enerji ünitesine giriş yapan N.Can Öğretmen tahtanın ortasına "İŞ NEDİR?" yazmış ve öğrencilerden akıllarına ilk geleni söylemelerini istemiş ve İş ile ilgili öğrencilere Beyin Fırtınası yaptırmıştır. **Buna göre:** (5 puan)



a) Öğrencilerden hangisi ya da hangilerinin İş ile ilgili olarak söylediği bilgi doğrudur?

b) Fiziksel anlamda İş'i tanımlayın ve İş birimi nedir? belirtin.

9. Aşağıdaki durumlarda iş yapılıp yapılmadığını altındaki boşluklara yazarak belirtin. (6 puan)



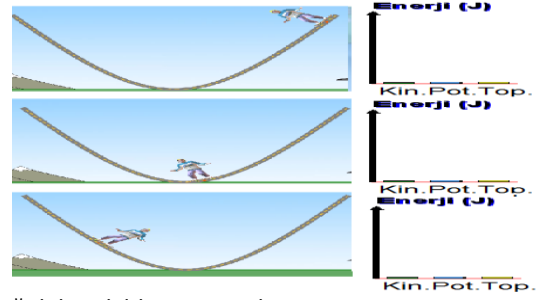
10. Aşağıdaki boşlukları kutudaki kelimelerle uygun olarak doldurunuz. (16 puan)

**Enerjinin Korunumu - Enerji - Potansiyel Enerji - Kinetik Enerji
Ağırlık/Yükseklik - Esneklik Potansiyel Enerjisi - Esneme**

- a) iş yapabileme yeteneği olarak tanımlanır.
b) Hareketli cisimler'ye sahiptir.
c) Bir hareketlinin kinetik enerjisi; hareketlinin kütlesi ve sürati ile doğru orantılıdır.
d) Bütün varlıklar enerjiye sahiptir; hareketsiz duran cisimler dahi konumları nedeniyle'ye sahiptir.
e) Çekim potansiyel enerjisi cisimlerin ve de bağlı olarak değişir.
f) Esnek cisimlerin sıkışması/gerilmesi sırasında oluşan tepki kuvveti ile oluşan enerji olarak depolanır.
g) Bir yayda oluşan esneklik potansiyel enerji yayın miktarına bağlı olarak değişir.
h) Enerji hiçbir zaman yok olmaz ancak enerji çeşitleri birbirine dönüşebilir. Buna ilkesi adı verilir.

11. Aşağıda bir kaykaycının değişik konumlardaki yerleri gösterilmiştir. **Buna göre kaykaycıda meydana gelen enerji dönüşümlerini çubuk grafik çizerek gösteriniz. (6 puan)**

[Sürtünme kuvveti ihmal edilmiştir.]

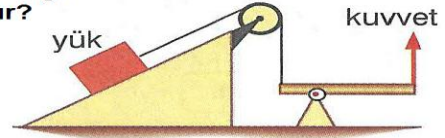


12. Aşağıdaki şekilde Basit Makinenin tanımını veren sevimli köpek Garip Basit Makinelerin özelliklerini saymak istiyor.

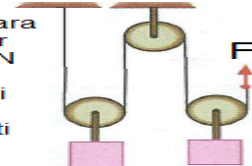
Buna göre köpeğimiz aşağıdaki boşluklara neler yazabilir? (5 puan)



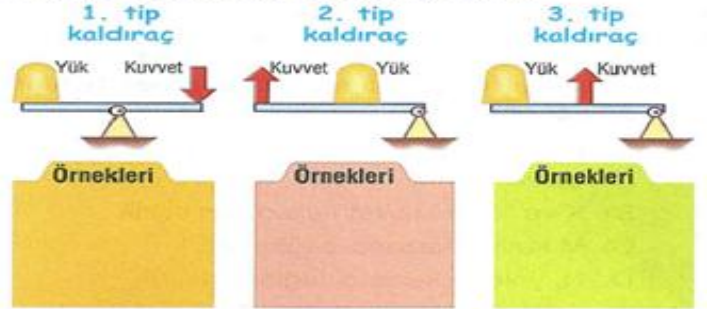
13. Yandaki sistemde hangi basit makineler bulunur?



14. Yandaki makara sisteminde yükler özdeş ve 50'şer N ağırlığındadır. Buna göre yükleri dengelemek için gereken F kuvveti kaç N'dur?



15. Aşağıda üç farklı kaldıraç tipi gösterilmiştir. Bu kaldıraç tiplerine örnek olarak verilebilecek araçları altlarındaki kutulara yazınız.



(13 ve 14.Sorular 3; 15.Soru 6 puan değerindedir)

16. Arabalar yolda giderken lastikleri ısınır ve zamanla aşınır bunun yanında arabaya enerji sağlayan yakıtları da tükenir. **Bu durumun nedenini ve sürtünme kuvveti ile ilişkisini açıklayın.** (6 puan)

17. Yıl 1453 Fatih Sultan Mehmet İstanbul'un fethi sırasında gemilerin karadan yürütülmesini emretmişti. Bu işi yapmak için askerler gemilerin altına kütük koyup yağlar sürdüler. **Bu durumun nedenini yazın. (4 puan)**

18. Sürtünme kuvvetinin günlük hayatımızda nasıl etkileri vardır, sürtünme kuvveti olmasaydı hayatımız nasıl olurdu? (4 puan)