



Başarılar

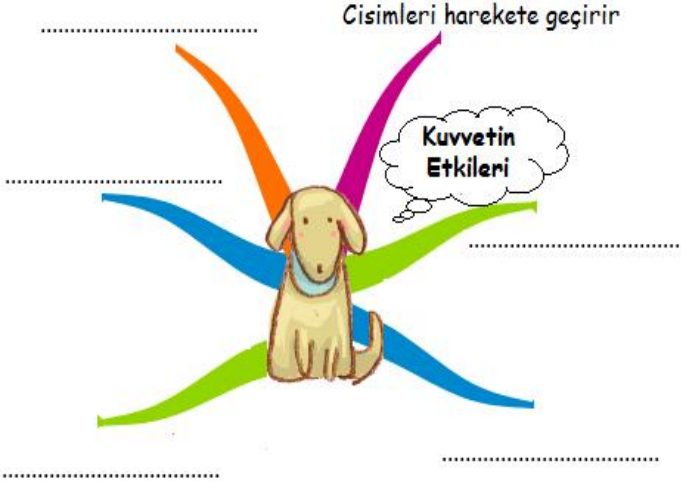
ADI:

SOYADI:

SINIF:

NO:

A. Kuvvetin etkilerini anlatacak bir poster yapmak isteyen Ali aşağıdaki kavram haritasını çiziyor. Ali'ye yardım etmek için kavram haritasında boş bırakılan yerleri dolduralım. (10 puan)

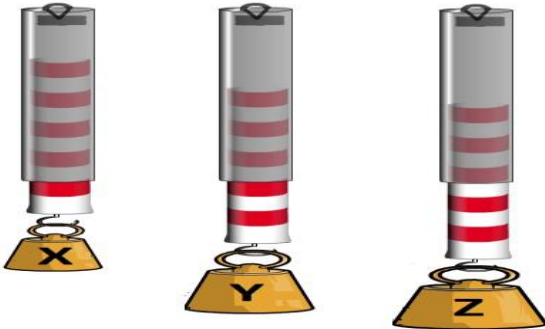


B. Aşağıdaki boşlukları kutu içinde verilen kavramlarla uygun şekilde doldurunuz. (10 puan)

*Kuvvet - Sürtünme Kuvveti - Kütle - Yüzey
Dinamometre - Ters*

- a) Duran cismi harekete geçiren, hareket halindeki cismi yavaşlatan veya durduran; cismin şeklini veya yönünü değiştiren etkiye denir.
- b) Kuvvet adı verilen araç ile ölçülür.
- c) Temas halindeki cisimlerin arasında kaymayı ve kaydırmayı engelleyen kuvvete denir.
- d) Cismin 'si arttıkça, cisme etki eden sürtünme kuvvetinin büyüklüğü artar.
- e) Sürtünme kuvvetinin büyüklüğü cismin üzerinde hareket ettiği 'in cinsine göre değişir.

C. Aşağıdaki dinamometrede her bir bölmelik uzama 5N kuvvete denk gelmektedir. Buna göre X-Y-Z cisimlerinin kuvvetlerinin büyüklüklerini şekildeki dinamometreler ile ölçünüz. (9 puan)

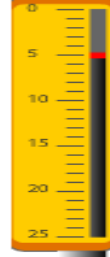


X=N

Y=N

Z=N

D. Oyuncuklarının ağırlıklarını dinamometre kullanarak aşağıdaki gibi tartmak isteyen öğrencilere yardımcı olunuz. (16 puan)



Bebek:N

Tavşan:N

Helikopter:N

Araba:N

E. Sürtünme kuvvetinin cismin üzerinde hareket ettiği yüzey ile ilişkisini gösteren bir etkinlik tasarlayalım, etkinliğimizin şeklini basitçe çizelim ve ne yaptığımızı kısaca yazalım. (6 puan)

F. Aşağıdaki yargıları Doğru (D) ya da Yanlış (Y) olarak sınıflandırınız. (20 puan)

- a- () Kuvvetin birimi Newton'dur.
b- () Kuvveti basit bir şekilde itme-çekme olarak tanımlayabiliriz.
c- () Cisimler pürüzlü yüzeylerde daha kolay hareket eder.
ç- () Sürtünme kuvveti olmasaydı hareket edemez bir yerden bir yere gidemezdik.
d- () Sürtünme kuvveti cisimler arasında ısınmaya neden olur.
e- () Buharlı trenlerde ray ile tren arasındaki sürtünme az olduğundan tren çok hızlı hareket eder.
f- () Dinamometre içindeki yay ne kadar ince ise o kadar ağır cisimleri ölçebiliriz.
g- () Buzlu ve kaygan zeminlerde sürtünme daha fazladır.
h- () Otomobillerin frenlerinin çalışmasında esasında sürtünme kuvvetinden faydalanılır.
ı- () Birbirine sürtünen cisimler zamanla aşınır.

G. Sürtünme kuvveti ve günlük hayattaki etkileri ile ilgili pano hazırlayan öğrenciler panoya şekilde görülen bilgileri yazmış ve numaralandırmışlardır.



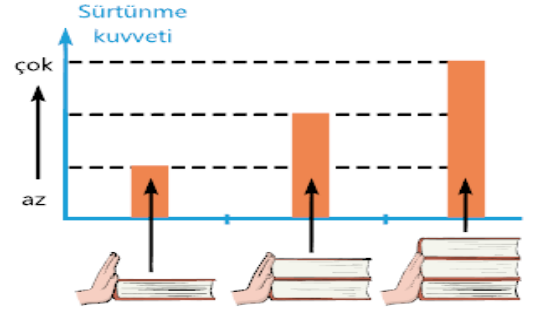
Buna göre:

- a) Panodaki bilgilerden hangileri sürtünme kuvvetinin günlük hayatımızdaki etkilerindedir? (5 puan)
b) Panodaki bilgilerden hangilerini kullanarak sürtünme kuvvetini azaltabiliriz? (2 puan)
c) Panodaki bilgilerden hangilerini kullanarak sürtünme kuvvetini arttırabiliriz? (2 puan)

H. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayın. (20 puan)

1. 30N'luk dinamometre ile aşağıdaki ağırlıklardan hangisi ölçülürse dinamometre bozulur?
A) 31N B) 29N C) 27N D) 25N

2. Can öğretmen sürtünme kuvvetinin bağlı olduğu etkenleri bulmak için aynı yüzey üzerinde sırasıyla 1, 2 ve 3 kitapla etkinlik yapıyor ve yaptığı etkinlik sonucunda aşağıdaki grafiği çiziyor.



Bu grafiğe bakılarak aşağıdaki yorumlar yapılmıştır:

- I. Cismin kütlesi arttıkça sürtünme kuvveti artar.
II. Sürtünme kuvveti cismin hareket ettiği yüzeye bağlıdır.
III. Bir kitaba etki eden sürtünme kuvveti, üç kitaba etki eden sürtünme kuvvetinden küçüktür.
Bu yorumlardan hangisi ya da hangileri doğrudur?
A) Yalnız I C) I ve II
B) I ve III D) I, II ve III

3. Yazın tatile giderken eşyalarını tekerlekli bavul ile taşıyan Hilmi bu şekilde eşyalarını daha rahat taşıdığını ifade etmiştir.



Bu durumun sebebi hangisi ile açıklanabilir.

- A) Tekerlek kullanılarak sürtünme azaltılmıştır.
B) Sürtünmeyi arttırarak kayma engellenmiştir.
C) Sürtünme cisimlerin hareketini kolaylaştırır.
D) Tekerlek sayesinde sürtünme arttırılmıştır.

4. Sindirim ve Boşaltım olayları ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Boşaltım yoluyla vücuttaki zararlı maddeler dışarı atılır.
B) Sindirim sistemi vücudumuza alınan maddeleri vücudumuzun kullanabileceği küçük parçalara ayırır.
C) Hasta olup hastaneye giden birinin kanında zehirli maddeler varsa böbrekleri çalışmıyordur.
D) Sindirim sistemi organları sırasıyla ağız, yutak, yemek borusu, ince-kalın bağırsak, mide ve anüstr.

5. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sigara kullanmak kişiye ve çevreye zarar verir.
B) Alkol ve sigara alışkanlığı toplumu oluşturan kişilerin dolayısıyla toplumun sağlığına zarar verir.
C) Sigara ve alkolden korunmanın ilk yolu bu kötü alışkanlıklardan uzak durmak ve hobiler edinmektir.
D) Sigara yalnızca akciğer, alkol ise gırtlak kanserine neden olur.