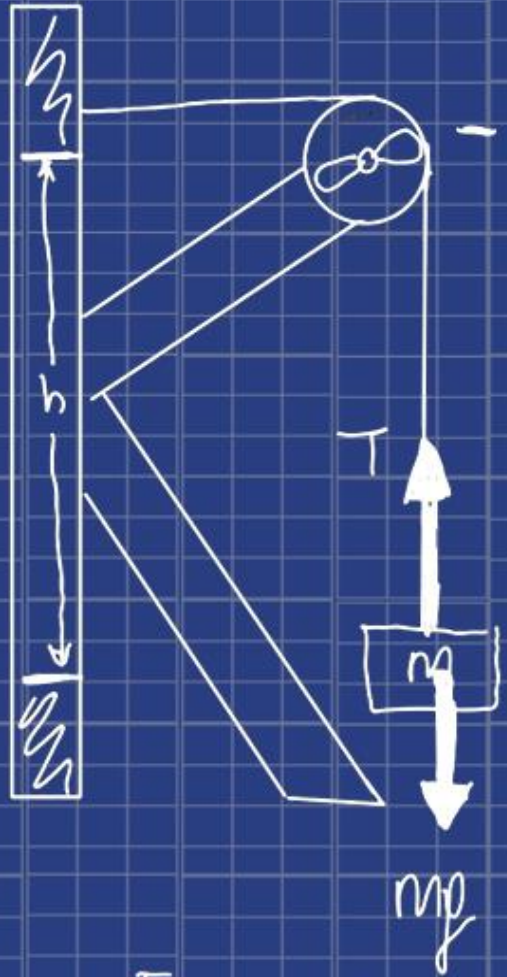
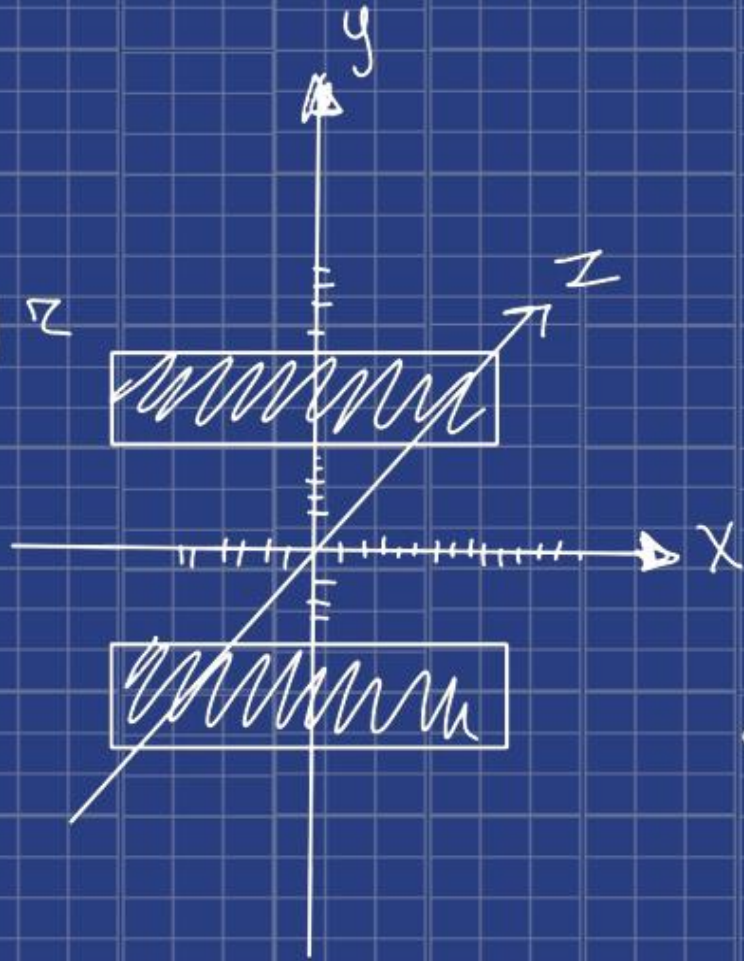


$$F = m \cdot a$$

$$E = mc^2$$

$$\tau = F \cdot r$$
$$= m g \cdot r$$
$$= I \cdot \omega$$

$$m g \cdot R = I \cdot \frac{1}{2} R$$

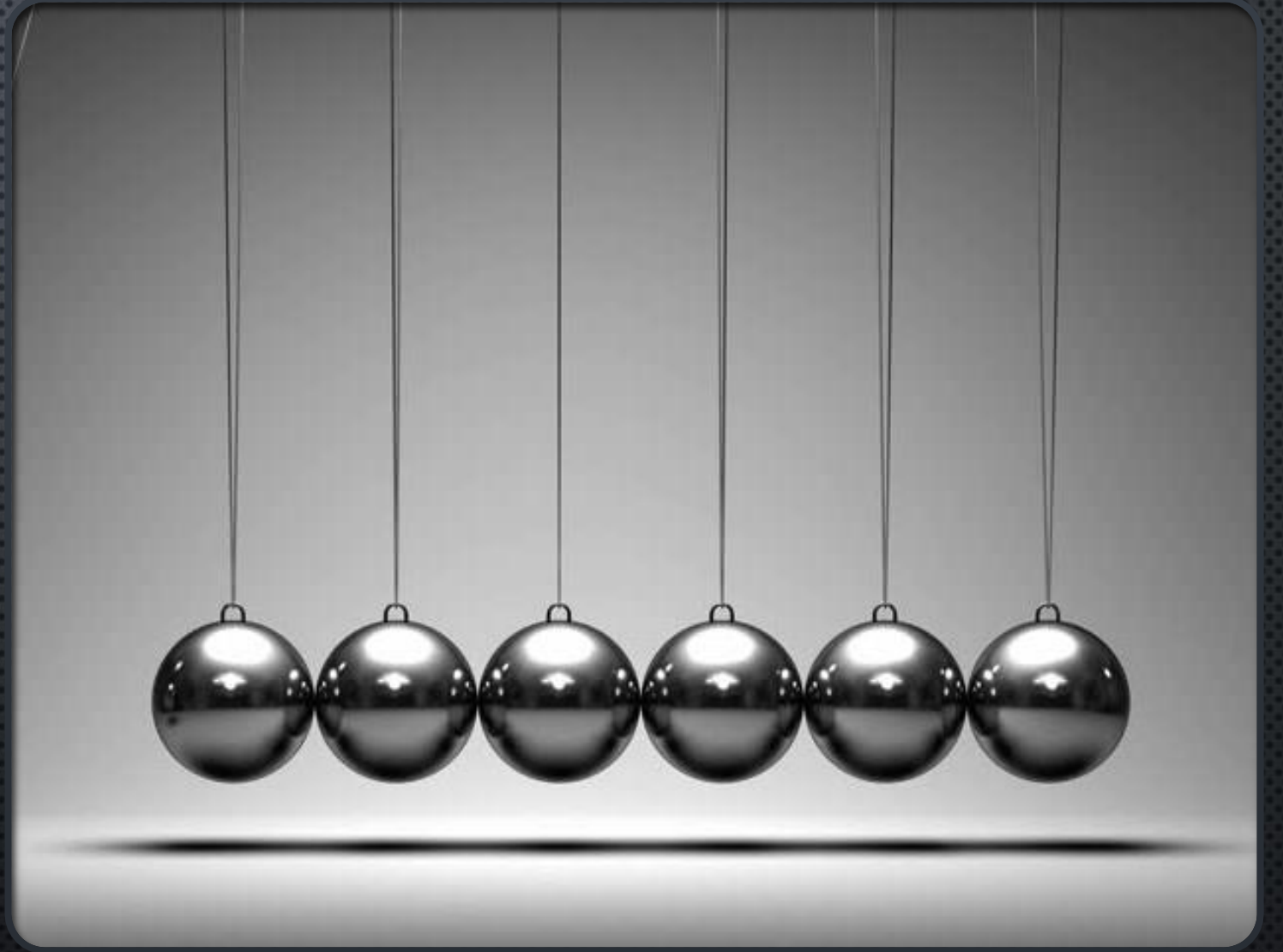


$$E_p = - mgh$$
$$E_k = \frac{1}{2} mv^2$$

FİZİK NEDİR ?

Fizik ("Doğa bilgisi"), maddeyi, maddenin uzay-zaman boyunca hareketini ve davranışını, ilgili enerji ve kuvvetlerin varlığını inceleyen doğa bilimi demektir.

ASLINDA SADECE DOĞA BİLİMİ DEMEK YETERLİ OLMAZ EVREN BİLİMİ DE DENEİLİR.

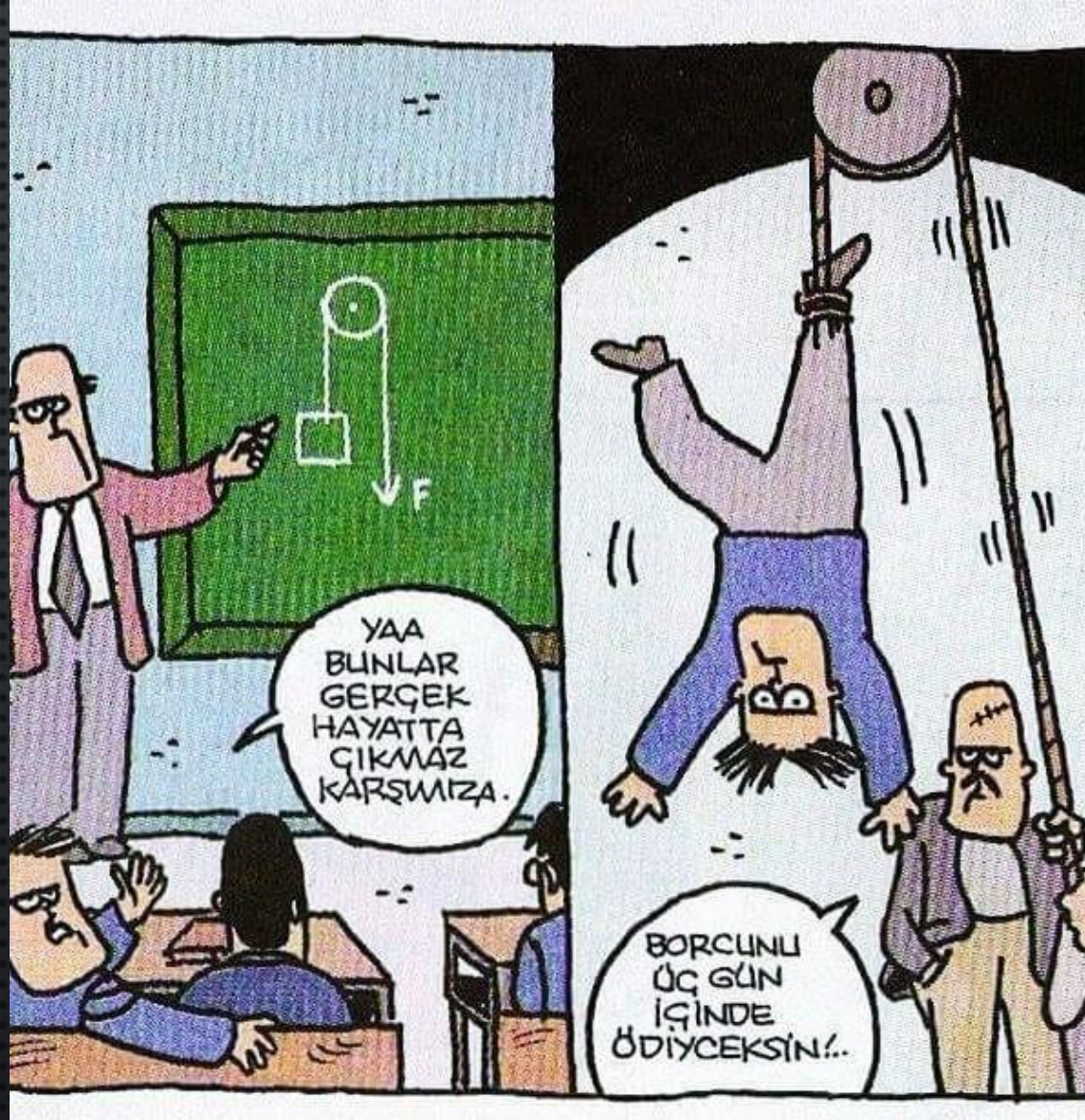


FİZİK HAYATIMIZIN HER YERİNDE

(HAYATIMIZDAKIFIZIK.COM)

FİZİĞİ YEMEK PİŞİRİRKEN, OYUN OYNARKEN, GÖZLÜK KULLANIRKEN, DEKORASYON EŞYALARINDA VE BİR SÜRÜ YERDE GÖREBİLİRSİNİZ. TEKNOLOJİNİN BABASI OLARAK DA BAHSEDEBİLİRİZ. (TESLA, SPACE X, İNDÜKSİYON OCAKLAR, UÇAN SAKSILAR)





FİZİK ÖĞRETMENİ NE İŞ YAPAR ?

- ÖĞRENCİLERİN;
 1. FİZİK BİLİMİNİN EVRENDEKİ OLAYLARIN ANLAŞILMASINDAKİ ÖNEMİNİ KAVRAMALARI,
 2. BİLİMSEL SORGULAMANIN DOĞASINI ANLAMALARI,
 3. BİLİMİN DOĞASI ÜZERİNE FARKINDALIK KAZANMALARI
 4. DENEY YAPARAK VERİ ELDE ETMELERİ, BU VERİLERİ KULLANARAK ÇIKARIM YAPMALARI, YORUMLAMALARI VE GENELLEMELERE ULAŞMALARI,
 5. FİZİK BİLİMİNİN İLKE, PRENSİP VE YÖNTEMLERİNİ GÜNLÜK HAYATTAKİ OLAY VE/VEYA DURUMLARLA İLİŞKİLENDİRMELERİ BU PRENSİPLERİ İŞLEVSEL PROJELER, KAPSAMLI VE ÖZGÜN TASARIMLAR, BULUŞLAR ÜRETMEDE KULLANMALARINDA
 6. FİZİĞİN GELİŞİMİNE KATKIDA BULUNAN BİLİM İNSANLARI HAKKINDA BİLGİ SAHİBİ OLMALARI MEDENİYET TARİHİMİZDE ÖNE ÇIKAN DÜŞÜNÜR VE BİLİM İNSANLARININ BİLİME YÖN VEREN FİKİR VE ÇALIŞMALARINI YORUMLAMALARI AMAÇLANMAKTADIR.



KULLANDIĐI
ARAÇ
GEREÇLER



Deney malzemeleri



Ders kitapları



Soru kitapları

FİZİKTE ÖLÇME DEĞERLENDİRME



1. Ölçme ve değerlendirme çalışmaları öğretim programının tüm bileşenleri ile azami uyum sağlamalı, kazanım ve açıklamaların sınırları esas alınmalıdır.



2. Öğretim programı, ölçme sürecinde kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmez, sadece yol gösterir. Ancak tercih edilen ölçme ve değerlendirme araç ve yönteminde, gereken teknik ve akademik standartlara uyulmalıdır.



3. Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve eğitim süreci boyunca yapılır. Ölçme sonuçları tek başına değil izlenen süreçlerle birlikte bütünlük içinde ele alınır.



4. Bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilmez.



5. Eğitim sadece “bilme (düşünce)” için değil, “hissetme (duygu)” ve “yapma (eylem)” için de verilir; **dolayısıyla sadece bilişsel ölçümler yeterli kabul edilemez.**



6. Çok odaklı ölçme değerlendirme esastır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleştirilir.

Bu metod ile öğrencinin kendini daha doğru ifade etmesi, yorum gücünün gelişmesi, öğretmen ve öğrenciler tarafından iyi bilinmesi ve kolay uygulanabilmesi yönünden pozitif bir yaklaşım vardır.

Fakat öğrenciyi ezberletmesi, öğrencinin düşünme yetisini engellemesi, ilgi çekmemesi, kapsam geçerliğinin sağlanamaması, bilgi düzeyi dışındaki basamakları ölçmemesi ise negatif yönleridir.

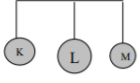
ÖLÇME DEĞERLENDİRME (AÇIK UÇLU SORULAR)

Adı Soyadı:
Sınıf / No:
Tarih:

2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI İL DÖNEM II. SINIFLAR

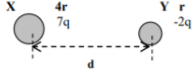
A	PUAN
Rakamla	
Yazıyla	

1-)



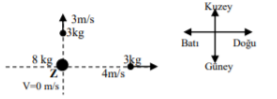
Şekildeki K, L ve M iletken kürelerinin yarıçapları sırasıyla r , $3r$, $2r$ yükleri ise $2q$, $-6q$ ve $8q$ dur. L küresi yalıtkan ipinden tutularak önce K'ya daha sonra M'ye dokunduruluyor. Buna göre kürelerin son yük durumları nasıl olur?

2-)



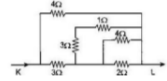
Yarıçapı $4r$ olan X küresi ile yarıçapı r olan Y küresi birbirlerine d uzaklığında iken elektriksel etkileşim kuvveti F_1 dir. Küreler birbirlerine dokundurulup aralarındaki uzaklık $2d$ ye çıkarıldığında ise elektriksel kuvvet F_2 olmaktadır. Buna göre; F_1 / F_2 oranı kaçtır?(Her iki durum için de kuvvetlerin yönlerini gösteriniz.)

3-)



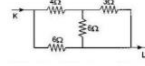
Z noktasında durmakta olan 8 kg 'lık bir cisim iç patlama sonucu üç parçaya ayrılıyor. Parçalardan ikisinin hareket yönleri ve hızları şekildedeki gibi olduğuna göre, üçüncü parça hangi yönde kaç m/s'lik hızla fırlamıştır?

4-)



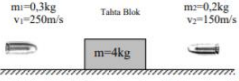
Şekildeki devrede K ile L noktaları arasında eşdeğer direnç kaç Ω dur?

5-)



Şekildeki devrede K ile L noktaları arasında eşdeğer direnç kaç Ω dur ?

6-)



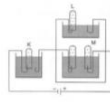
Şekildeki gibi sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde duran 4 kg kütleli bir tahta bloğa, aynı doğrultu üzerinde ve ters yönde gelen iki mermi aynı anda çarpıp saplanıyor. Çarpımdan sonra mermiler ve blok beraber hareket ettiklerine göre; hangi yönde ve kaç m/s'lik hızla hareket ederler?

7-)

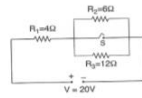
Direnci 10Ω olan 5 metre boyundaki iletken telin kütlesi değiştirilmeden boyu 20 metre yapılırsa, son durumdaki direnci kaç Ω olur ?

8-)

Suyun elektrolizi için kurulan şekildedeki devrede L tüpünde 120 cm^3 gaz toplandığına göre K ve M tüplerinde hangi gazdan kaç cm^3 toplanır ?

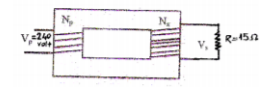


9-)



Şekilde S anahtarını açık konumunda iken R_1 direncinden geçen akım i_1 , kapalı konumunda iken ise i_2 olmaktadır. Buna göre i_2 / i_1 oranı nedir?

10-)



Verimi %100 olan şekildedeki transformatorün primer sarm sayısı sekonder sarm sayısının 8 katıdır. Primer devreye 240 volt gerilim uygulanırsa R direncinden kaç amper akım geçer?

NOT: Her sorunun doğru cevabı 10 puandır. Sınav süresi 40 dakikadır.

Başarılar 😊
Fizik Öğretmeni
Emine Yank

ÖLÇME DEĞERLENDİRME (DENEYLER)

ÖĞRENCİNİN
GÜNDELİK HAYAT İLE
İLİŞKİ KURMASI,
PROJELER
GELİŞTİRMESİ, SOYUT
KAVRAMLARI
SOMUTLAŞTIRMASI
AÇISINDAN ÇOK
ÖNEMLİDİR.

EĞİTİM SİSTEMİNİN
SINAVA YÖNELİK
OLMASINDAN
DOLAYI
ÖĞRENCİLER
ZAMANLA YARIŞ
İÇİNDE, YETERLİ
VAKİT OLMADIĞI
İÇİN DENEYLER
YAPILMAMAKTA.

DENEY 2-A

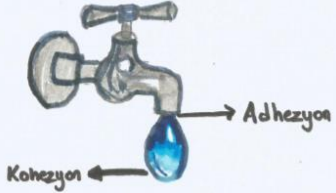
SU NEDEN DÖKÜLMÜYÖR?

Deneğin Amacı: Adhezyon ve kohezyon kavramlarını öğrenmek.

Deney için gerekli malzemeler: 2 bardak, ip, su

Teorik Bilgi: Adhezyon kuvveti (Yapışma): Farklı madde molekülleri arasında var olan çekim kuvvetidir. Sızmur yağdıktan sonra damlaların cama yapışmasının nedeni, su molekülleri ile cam arasındaki adhezyon kuvvetinin, su damlalarına etki eden yer çekimi kuvvetine eşit olmasıdır.

Kohezyon kuvveti (Tutma): Aynı madde molekülleri arasında olan çekim kuvvetidir. Cıvanın döküldüğü yerde dağılmadan birini tutması kohezyona örnek olarak verilebilir.



Yarda ki sizimde de görüldüğü gibi musluk ile su molekülleri arasında adhezyon kuvveti; su moleküllerinin birbirini tutmasında da kohezyon kuvveti etkilidir.

Deneğin Yapılışı: 20-25 cm kestğimiz ipi su ile ıslatın. İpin ucundan birini su dolu kaba, diğersini de boş kaba sabitleyin. Boş olan kab yerde iken dolu olan kabı yukarıya kaldırın. Su dolu kabı yavaşça suyun akancağı yönde eğin. Bu sırada ipin gergin olmasına dikkat edin.

Soru 1: Neden ipi gergin tuttuk?

Soru 2: Deneyle ne gözlemlediniz? Su ipten döküldümü? Bunun nedeni ne olabilir?

Sonuç Yorumu:

DENEY 4-C YATAY ATIŞ

Deneğin Amacı: Yatay atış hareketini incelemek.

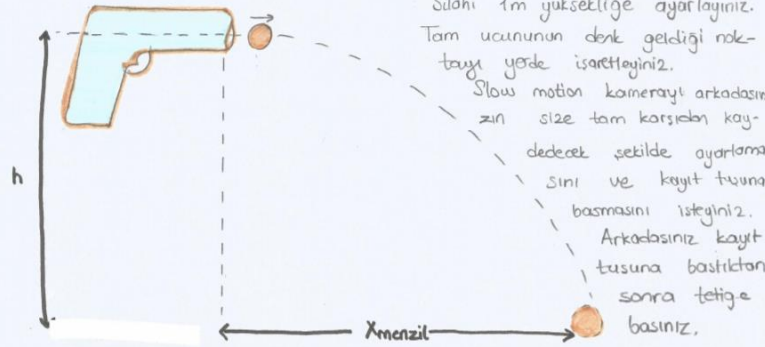
Araç-Gereç: Oyuncak silah, metre, slow motion kamera,

Ön Bilgiler: Bir cisim, belirli bir yükseklikten yere paralel olarak bir ilk hızla atılan harekete "yatay atış" denir.

$$h = \frac{1}{2}gt^2 \quad (1) \quad v_y = gt \quad (2)$$

(2) denkleminde $t = \text{tuzun yazıldığı yere}$ sorulmuş
anındaki dikey hız elde edilir.
 $x = v_0 \cdot t \quad (3)$
(3) denkleminde $t = \text{tuzun yazıldığı}$, x gani menzil bulunur.

DENEYİN YAPILIŞI:



Silahi 1m yüksekliğe ayarlayınız. Tam ucuğunun denk geldiği noktayı yerde işaretleyiniz.

Slow motion kamerayı arkadaşınızın size tam karşınıza koyarak şekilde ayarlamasını ve kayıt tuşuna basmasını isteyiniz. Arkadaşınız kayıt tuşuna basıldıktan sonra tetiğe basınız.

DENEY 3-A

Durgun Sıvıların Basıncı Nelere Bağlıdır?

Deneğin Amacı: Farklı iki sıvının basıncının nelere bağlı olduğunu anlamak.

Araç - Gereçler: 2 adet 5L'lik pet sise, 1 adet iğnesiz siringa, 1 adet cetvel, 1 adet karotıra sübuğu, 1 adet sarmal yay, 1 adet maket bıçağı, cam macunu, 250g yemek tuzu, milimetrik grafik kağıdı, su.

Ön Bilgiler:

Sıvının ağırlığından (yerektiminden) kaynaklanır.

Sıvının derinliği (yoğunluğu) ile doğru orantılıdır.

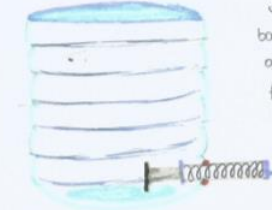
Yerçekimi olan sıvı ile doğru orantılıdır.

Sıvının serbest yüzeyine uzaklık (derinlik) ile doğru orantılıdır.

Sıvıyı iteren kabın şekline ve sıvının miktarına bağlı değildir. Kabın sıvıyla temas eden her noktasında, yereye diktir.

Deneğin Yapılışı:

Pet siselerin boyun kısmını keserek 20-25 cm yüksekliğinde silindirik kaplara haline getirelim. Birini su ile dolduralım. 250g yemek tuzunu bu suya aktaralım. Tuzun hepsi gözünönceye kadar sübuğa karotıralım. Diğer pet sisenin yan yüzünden tabana yakın kısmında, siringanın arka sübuğu kadar bir delik açalım.



Sarmal yayı siringanın iğine yerleştirip pistonu kapatarak basınç ölçümünü durduralım. Önce bu okta, pet sisede açtığımız deliğe basıncı ölçümünü yerleştirip deliğin etrafını su sızdırmayacak şekilde kapatalım.

Basıncı ölçtüğümüz pet siseye alttan ilk boğumuna kadar su dolduralım. Suyun düzey yüksekliği ve siringa pistonunun ilerleme miktarını ölçelim. Su yüksekliğini derinlik, pistonun ilerleme miktarını basınç değeri olarak Tablo-1'e kaydedelim. 5. maddedeki işlemi pet siseye alttan 2, 3. ve 4. boğuma kadar su doldurarak yineleyelim. Aynı işlemleri tuzlu su içinde tekrar edelim.

BENİ
DİNLEDİĞİNİZ
İÇİN TEŞEKKÜR
EDERİM.