

1)

Bir cismin batan hacmi yeri değişen sıvı hacmine eşittir.

Cisimlerin tamamı üç kapta da batmıştır.

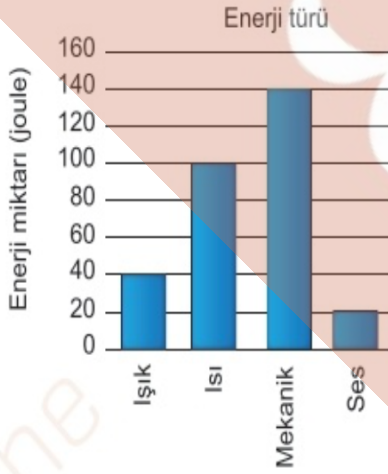
sıvı yükselme miktarlarına bakarak cisimlerin hacimleri sıralanırsa;

$$V_y > V_x > V_z$$

cisimlerin kütleleri eşit olduğu için özkütlelerini hacimleriyle ters orantılı sıralayabiliriz.

$$d_z > d_x > d_y$$

2)



Buna göre,

- I. En fazla mekanik enerji dönüşümü gerçekleşmiştir.
- II. Enerjinin %20 si ışık ve ses enerjisine dönüşmüştür.
- III. Bir saatte kullanılan elektrik enerjisi 300 J dür.

En fazla 140j ile mekanik enerjiye dönüşüm gerçekleşmiştir.

I. Öncül doğrudur.

300j %20si 60j dür.

Işık+ Ses=40+20=60

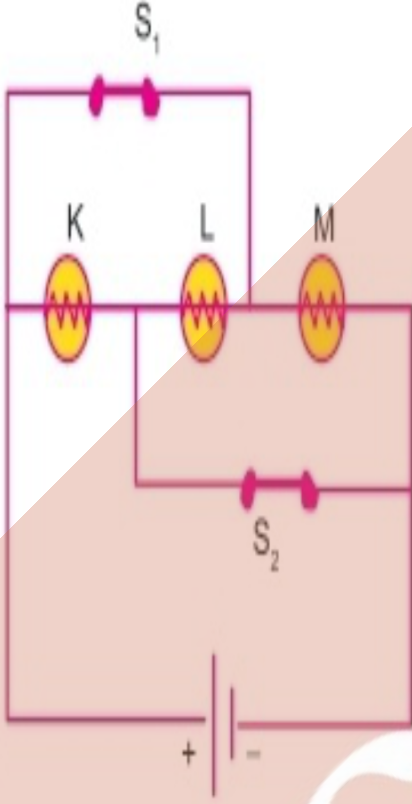
II. öncül doğrudur.

Toplam enerji

40+100+140+20=300J

III. Öncül doğrudur.

3)



Buna göre,

- I. Yalnız S_1 anahtarı açılırsa K lambasının parlaklığı artar.
- II. Yalnız S_2 anahtarı açılırsa M lambasının parlaklığı değişmez.
- III. S_1 ve S_2 birlikte açılırsa L lambasının parlaklığı azalır.

İki anahtarda kapalıyken K,L ve M lambaları birbirine paraleldir.

S_1 açılırsa L ve M lambaları kısa devre olur ve sadece

K lambası yanar.

K'nın ilk duruma göre potansiyel fark ve akım değeri değişmeyeceği için parlaklığı değişmez.

I. öncül yanlıştır.

S_2 anahtarı tek başına açılırsa K ve L lambaları kısa devre olur ve sadece M lambası tek

başına yanar.K'nın ilk duruma göre

potansiyel fark ve akım değeri değişmeyeceği için parlaklığı değişmez.

II. öncül doğrudur.

S_1 ve S_2 birlikte açıldığında dirençler seri hale gelir. Eşdeğer direnç değeri arttığı için akım azalır.

Ampul parlaklıkları azalır.

III. öncül doğrudur.

4)

Kap tabanına etki eden sıvı basınç kuvveti sıvı basıncı ve etki ettiği yüzey alanının çarpımı ile hesaplanır.

Şişelerdeki sıvı derinliği ve sıvı cinsi aynı olduğu için sıvı basınçları eşittir.

Kapakların yüzey alanları da eşit olduğu için sıvı basınç kuvvetleri birbirine eşit olarak bulunur.

$$F1=F2=F3$$

5)

Su dalgasının hızı derinliğe bağlıdır. Derinlik aynı olduğu için hızları aynıdır. I.

Farklı miktarda sular düştüğü için dalga kaynağı farklıdır.

Frekans dalga kaynağına bağlıdır bu nedenle dalgaların frekansları farklıdır. II.

Frekansları farklı hızları aynı olan bu dalgaların dalga boyları birbirinden farklıdır. III.

Yalnız I aynı olmaktadır.

6)

Kırmızı şık ana renk olduğu için, diğer ana ışık renkleri yeşil ve mavinin üzerine düşürüldüğünde yansıtacağı ışık olmadığı için siyah olarak gözlenir.

Bu nedenle elbisenin kırmızı ışık altında yeşil olarak gözlenmesi mümkün değildir.

2.şüpheli kesin yalan söylemektedir.

7)

Özdeş ısıtıcı ile eşit süre ısıtıldıkları için sıvıların aldıkları ısı miktarları eşittir.

I. öncül doğrudur.

İlk sıcaklıkları aynı olan X,Y ve Z maddelerinin son sıcaklıklarının farklı olduğu bilinmektedir.

Bu nedenle son sıcaklığı en büyük olan maddenin sıcaklık değişimi en fazla olacaktır.

Maddelerin kütleleri bilinmediği için özısı hakkında yorum yapılamaz.

II. öncül yanlıştır.

Verilen ısı miktarları aynı olduğu için sıcaklık değişimi en az olan Z maddesinin ısı sığasının en büyük olduğu söylenebilir.

III. öncül doğrudur.