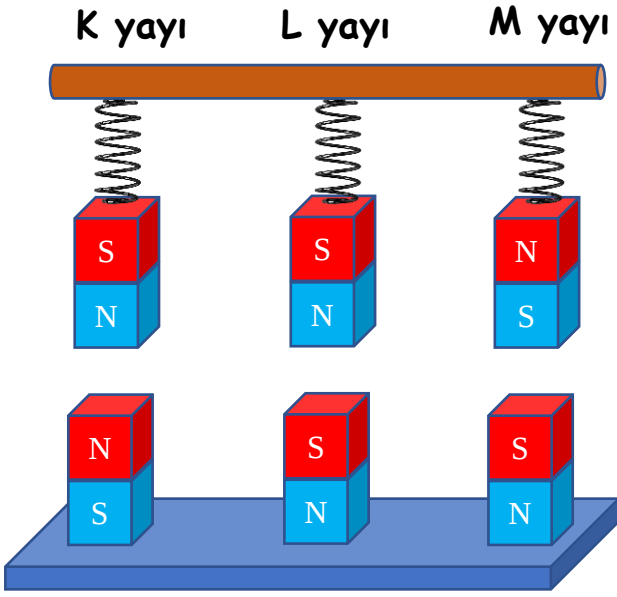


Adı : .....  
Soyadı: .....

**4. Sınıf**  
**Fen Bilimleri**

**Kuvvetin Etkileri**  
**Yeni Nesil Sorular-2**



Hepsi birbirine özdeş (her şeyi aynı) üç mıknatıs sopaya yaylarla bağlanıyor. Ayrıca üç tane özdeş mıknatıs da aşağı tahtanın üstüne sabitleniyor.

Mıknatısların kutuplarına ve çekme durumuna göre yaylar için hangisini söyleyebiliriz?

- A) K yayı, L yayından daha fazla uzar. B) L ve M yayı eşit uzar.  
C) Sadece L yayı uzar. D) M yayı, K yayından daha fazla uzar.



**Maglev Treni:** Trenin daha hızlı gidebilmesi için hem raylar hem de trenin teker kısımları çok güçlü mıknatıstan yapılmıştır. Raylardaki mıknatısların güney kutbu, trendeki mıknatısların kuzey kutbunu iter. Böylece tren raylara değmeden birkaç cm havada gitmektedir. Normal trenler saatte 100-120 km hız yapabilirken Maglev trenleri 350-400 km hıza ulaşmaktadır.

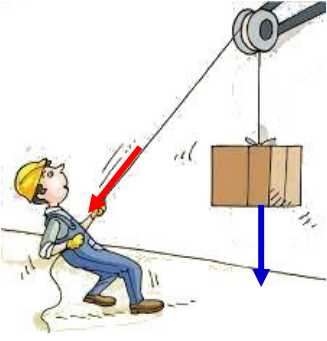
**Maglev trenlerinde mıknatıs kullanmanın amacı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Trenin raylarda sürtünmesini azaltmak için  
B) Mıknatıslarla trenin ağırlığını azalmak için  
C) Mıknatısların elektrikten ve diğer yakıtlardan daha ucuza elde edildiği için  
D) Mıknatısların doğada bol bulunduğu için.

Adı : .....  
Soyadı : .....

**4. Sınıf**  
**Fen Bilimleri**

**Kuvvetin Etkileri**  
**Yeni Nesil Sorular-2**



Görsel-1



Görsel-2



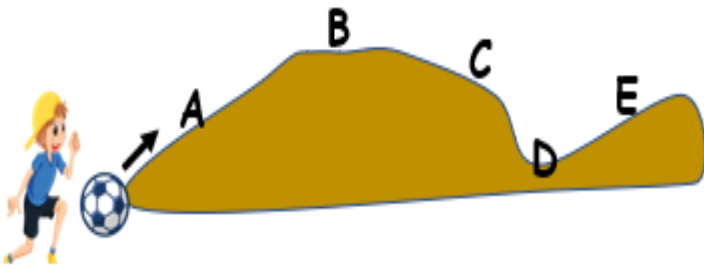
Görsel-3



Görsel-4

Yukarıda verilen görsellerde uygulanan kuvvetin yönü kırmızı ok ile, cismin hareket yönü ise mavi ok ile gösterilmiştir. Görsellere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Görsel-1'de adam daha fazla zıt kuvvet uyguladığı için yük çok büyük hızla iner.
- B) Görsel-2'de kadın arabayı kendisine doğru çektiği için araba daha hızlı iner.
- C) Görsel-3'te hem el arabasının hareket yönü hem de kuvvetin yönü aynı olduğu için el arabası daha hızlı gider.
- D) Görsel-4'te çocuğun çekme kuvveti rüzgârın itme kuvvetinden fazla olduğu için uçurtma aşağıya doğru iner.



Yandaki görselde çocuk topa ok yönünde vuruyor. Top, engebeli bir arazide harfleri sırası ile takip ederek ilerliyor. E bölgesine geldiğinde topa uygulanan kuvvetin etkisi tamamen bitiyor.

Aşağıdakilerden hangisinde topun bölgelerdeki hareketi ile örnekler doğru verilmiştir?

- A) B bölgesi= Uçağın kalkışa geçmesi
- B) A bölgesi= Durağa yaklaşan otobüsün frene basması
- C) C bölgesi= Salıncakta sallana çocuğun salıncaktan inmesi
- D) D bölgesi= Kalecinin topu tutması

Adı : .....  
Soyadı: .....

**4. Sınıf**  
**Fen Bilimleri**

**Kuvvetin Etkileri**  
**Yeni Nesil Sorular-2**

| Soru           | Cevap | Açıklama                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yaylar         | C     | K ve M yaylarına ait mıknatıslarda birbirine yakın kutuplar benzer kutup olduğu için birbirini iter. Bu da yayların uzamasına neden olmaz. Ancak L yayına ait kutuplar zıt olduğu için birbirini çekeceği için yay uzamaya başlar.  |
| Maglev Treni   | A     | Maglev treninin yapılış amacı trenin tekerlerinin raylarda sürtünmesini azaltmak içindir. Sürtünme azaldığı için kuvvet ve hız artacaktır ve daha hızlı gidecektir.                                                                 |
| Kuvvet Hareket | C     | A,B ve D seçeneklerde verilen görsellerle bilgiler içinde çelişkili açıklamalar vardır. C seçeneğinde kuvvet ve hareket yönü aynı olan cisimlerin hızı artar.                                                                       |
| Çocuk ve Top   | D     | Top E bölgesine geldiğinde kuvvet bittiği için serbest olarak D bölgesine gelerek duracaktır. D bölgesinde durma -durdurma hareketi yapacağından seçeneklerdeki kalecinin topu tutması da durma - durdurma hareketine bir örnektir. |