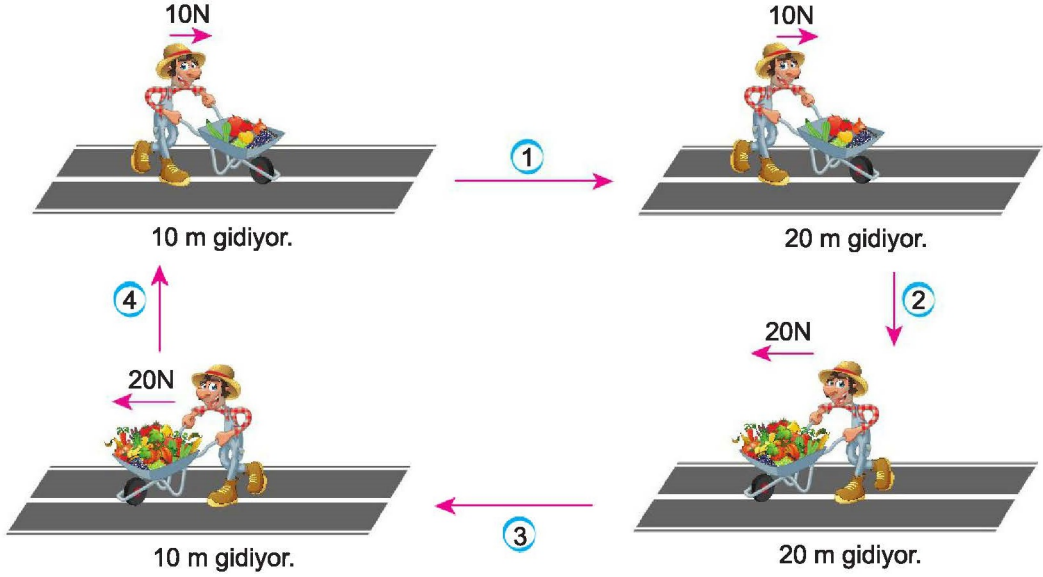


KUVVET VE ENERJİ

Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi - 1 (İş)

- A** Aşağıda Mehmet'in özdeş el arabalarına uyguladığı kuvvetler ve el arabalarının aldığı yollar verilmiştir. Buna göre, numaralanmış durumlar için tablodaki boşlukları "artar", "azalır", "değişmez" ifadeleri ile tamamlayınız.



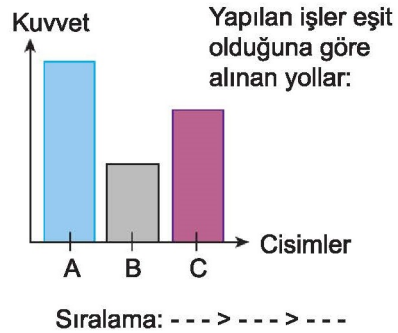
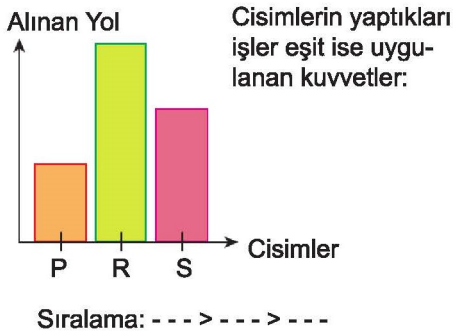
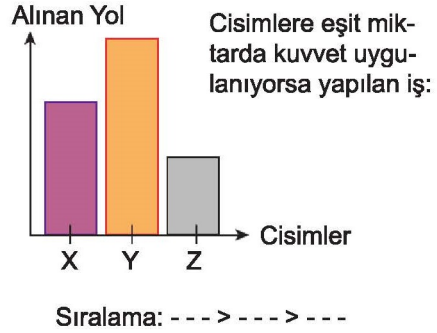
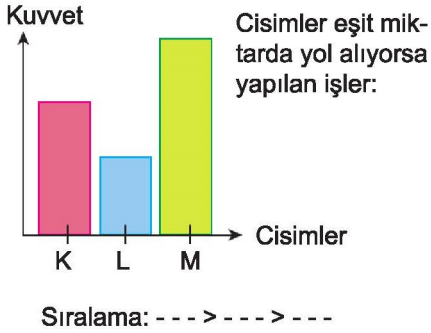
Durum	Kuvvet	Alınan Yol	İş
1			
2			
3			
4			

Görseldeki etkinliğe göre aşağıdaki cümleleri kanıtlayan durumları noktalı yerlere yazınız.

(.....) Yapılan iş, kuvvete bağlıdır.

(.....) Yapılan iş, cismin aldığı yola bağlıdır.

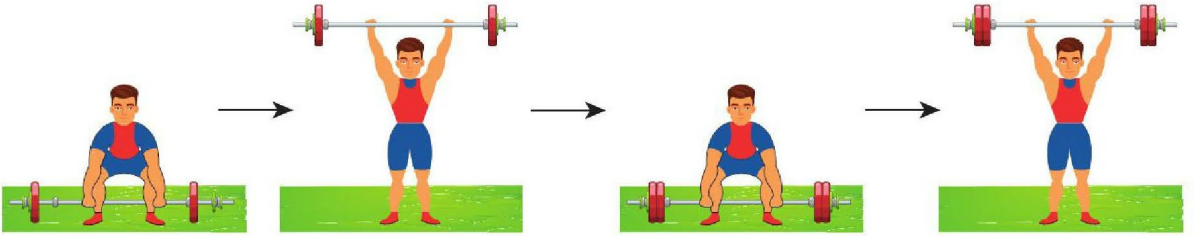
- B** Aşağıdaki grafiklerle ilgili sıralamaları noktalı yerlere yazınız.



C Aşağıdaki tabloda verilen durumlarla ilgili tabloyu tamamlayınız.

Durumlar	Kuvvetin Yönü	Hareket Yönü	İş Yapılır. / Yapılmaz.
			
			
			
			
			
			
			

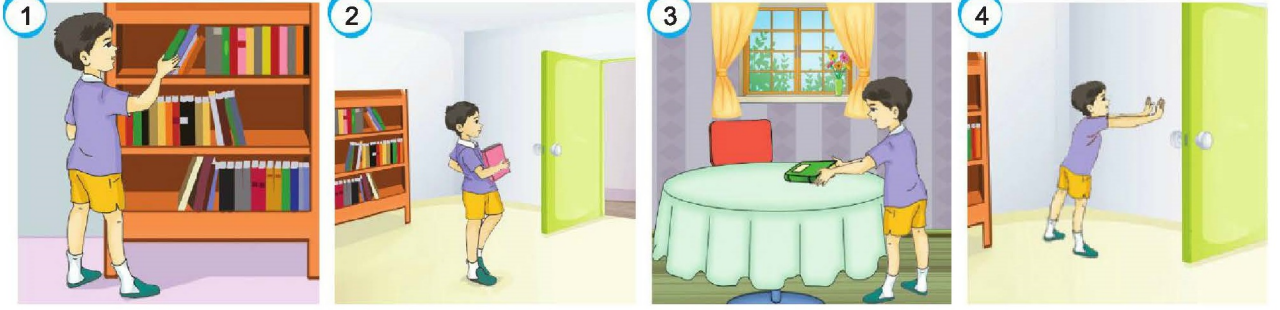
Ç Aşağıda gösterilen şekillerde haltercinin yaptığı işlerin nelere bağlı olarak değiştiğini yazınız.



KUVVET VE ENERJİ

Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi - 2 (İş)

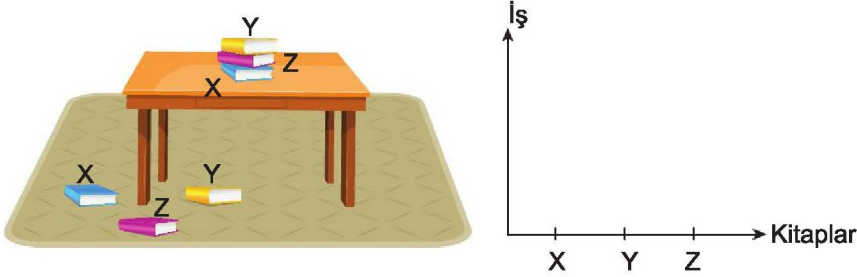
- A** Odasındaki kitaplıkta alt raftaki kitabı alıp üst rafa koyan öğrenci sonra bu kitabı alıp çalışma masasına doğru yürüyor. Daha sonra kitabı masasına koyup odasının duvarını itmeye çalışıyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



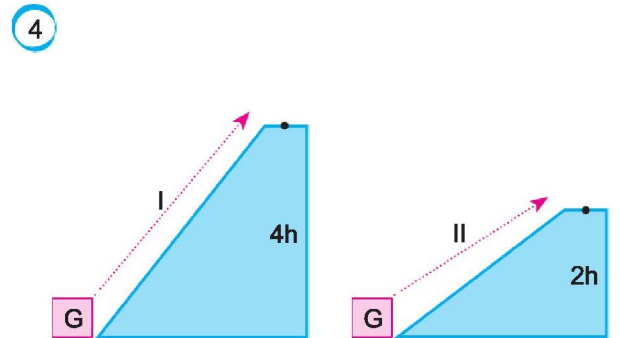
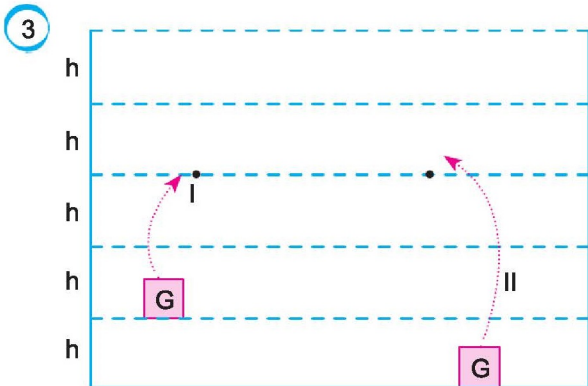
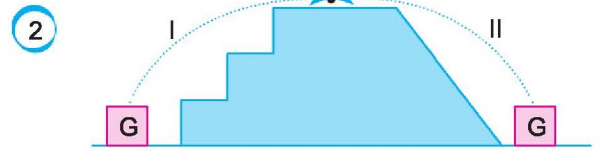
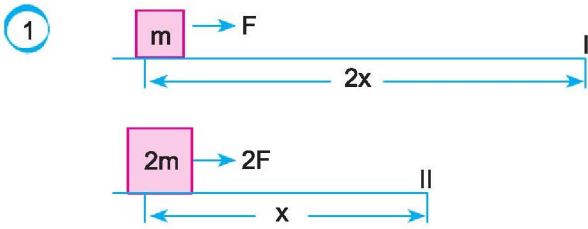
Bu öğrenci hangi durumlarda iş yapmıştır? Açıklayınız.

Bu öğrenci hangi durumlarda iş yapmamıştır? Açıklayınız.

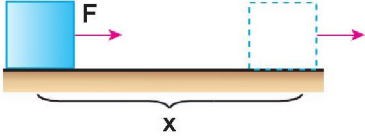
- B** Halının üzerindeki eşit kütledeki kitaplar görseldeki gibi masanın üzerine yerleştiriliyor. Buna göre, yapılan işlerle ilgili sütun grafiğini çiziniz.



- C** Aşağıdaki düzeneklerde yapılan işleri karşılaştırarak aralarındaki ilişkiyi yazınız. (Sürtünmeler önemsizdir.)



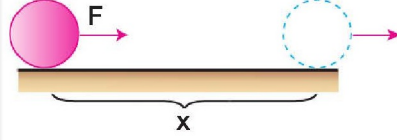
Ç Aşağıdaki durumlarda yapılan işlerin kaç katına çıktığını bulup yazınız.



Alınan Yol : 3 kat artarsa

Kuvvet : Değişmez

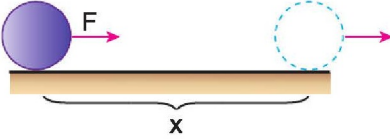
İş :



Alınan Yol : Değişmezse

Kuvvet : 2 kat artarsa

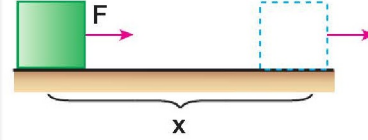
İş :



Alınan Yol : 3 kat artarsa

Kuvvet : 3 kat artarsa

İş :



Alınan Yol : 5 kat artarsa

Kuvvet : 2 kat artarsa

İş :

D Aşağıda verilen ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" kutucuğuna işaretleyiniz.

D Y

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | Fiziksel anlamda iş yapılabilmesi için cisme kuvvet uygulanmalıdır. |
| ☐ | ☐ | Yapılan iş, uygulanan kuvvet ile ters orantılıdır. |
| ☐ | ☐ | İşin birimi joule'dur. |
| ☐ | ☐ | Bir cismin aldığı yol ne kadar çok ise cisim o kadar az iş yapmış olur. |
| ☐ | ☐ | Fiziksel anlamda iş yapılabilmesi için cismin kuvvet doğrultusunda hareket etmesi gerekir. |
| ☐ | ☐ | Bir öğrenci sırtında sallanmadan taşıdığı çantası ile düz bir yolda yürürken iş yapmaz. |
| ☐ | ☐ | Uygulanan kuvvetin doğrultusu, alınan yolun doğrultusuna dik olduğunda kuvvet, fiziksel anlamda iş yapar. |

E Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan kısımları uygun sözcüklerle tamamlayınız.

metre

yapmaz

dik

dinamometre

iş

yapar

kuvvet

Newton

1. Bir cisme uygulanan kuvvet, alınan yola ise yapılan iş sıfırdır.
2. İşin biriminin joule olabilmesi için kuvvetin biriminin, yolun biriminin olması gerekir.
3. Ağırlık ölçmede kullanılır.
4. İşin büyüklüğü ile doğru orantılıdır.
5. Elinde çanta ile merdiven çıkan çocuk yapmış olur.
6. Arabayı itip hareket ettirmeyen kişi iş
7. Yerde duran çantayı masanın üzerine çıkaran öğrenci iş