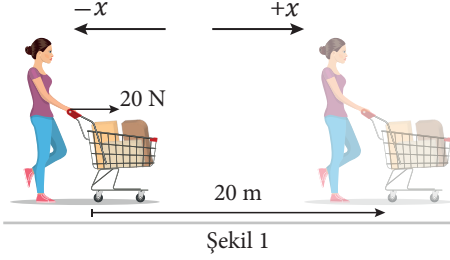
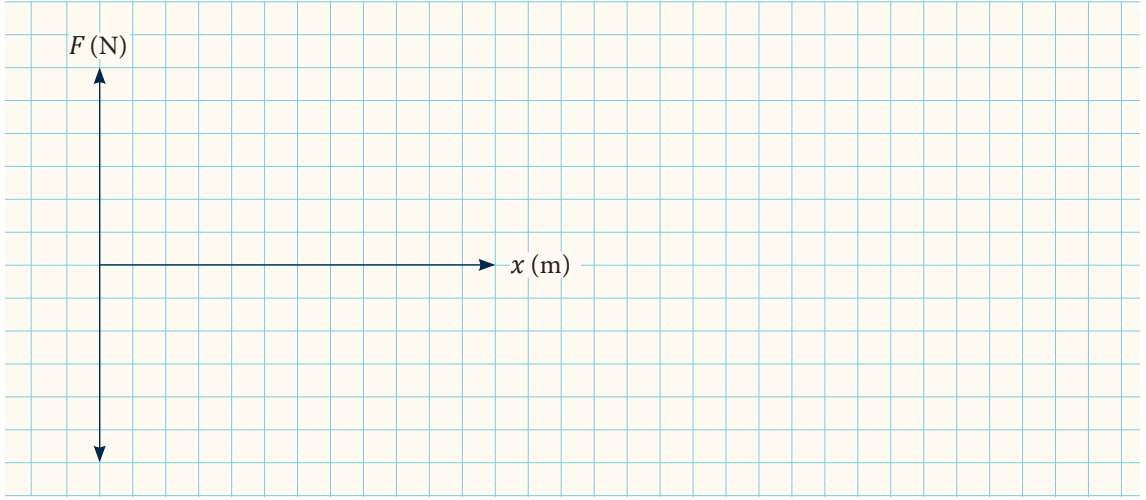


- 3. Bir markette alışveriş yapan Derya, durmakta olan alışveriş arabasına yatay düzleme paralel olarak Şekil 1'deki gibi 20 N büyüklüğünde kuvvet uygulayarak arabayı $+x$ yönünde 20 m hareket ettirmektedir. Derya, istediği bölüme ulaştığında bulunduğu konumdan 60 m geride olan başka bir bölümden farklı bir ihtiyacını daha almak ister. Bu durumda Şekil 2'deki gibi $-x$ yönünde 10 N büyüklüğünde kuvvet uygulayarak alışveriş arabasını ilgili rafın bulunduğu konuma getirir.



Sürtünmeler ihmal edildiğine göre

- a) Alışveriş arabasının hareketine ait $F-x$ grafiğini çiziniz.



- b) Derya'nın yapmış olduğu yer değiştirme kaç m olur?

- c) Derya'nın yaptığı iş kaç J olur?