

Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkileri ile ilgili aşağıdaki etkinliği yapalım.

Sürtünme Kuvvetinin Etkisi

ETKİNLİK İSTASYONU

Günlük yaşamımızda karşılaşılabileceğimiz bir durum aşağıdaki metinde verilmiştir. Metinden yola çıkarak soruları cevaplayalım.

Kerem hafta sonu bisikletiyle doğa gezisine çıktı. Ormanlık alana yaklaşan Kerem, asfalt yoldan toprak ve taşlı bir patikaya girdi. Patikada bisikleti kontrol etmekte ve ilerletmekte zorlanıyordu. Hâlbuki asfalt yolda bisikleti çok rahat sürmüştü. Yine de sürekli frene basmak zorunda kaldığı için fren pabucundaki lastikler aşınıyordu ve bisiklet zor duruyordu.

1. Kerem'in ilerlediği yolların niteliklerini pürüzlülük durumlarına göre karşılaştırarak yazalım.

Asfalt yol daha pürüzsüz olduğu için bisikleti sürmek kolaydır, toprak ve taşlı patika ise daha pürüzlüdür ve sürtünme fazla olduğu için bisikleti kontrol etmek zorlaşır.

2. Günlük yaşamımızda karşılaşılabileceğimiz farklı pürüzlülük durumu örnekleri bulup yazalım.

Buzlu bir yolda yürümek zordur çünkü yüzey çok kaygandır, çim üzerinde yürümek ise daha kolaydır çünkü yüzey daha pürüzlüdür.

3. Metinde anlatılanlara göre sürtünme kuvvetinin özellikleri ile ilgili ulaştığımız çıkarımı yazalım.

Sürtünme kuvveti, pürüzlü yüzeylerde daha fazladır ve hareketi zorlaştırır, pürüzsüz yüzeylerde ise daha azdır ve hareketi kolaylaştırır.

4. Metinde sürtünme kuvvetinin olumlu ve olumsuz etkisine değinilen bölümleri tabloya yazalım.

Olumlu Etkisi	Olumsuz Etkisi
Bisikletin patikada kaymasını engeller ve daha güvenli sürüş sağlar.	Fren pabucundaki lastiklerin aşınmasına ve bisikletin zor durmasına neden olur.

5. Günlük yaşamımızda sürtünme kuvvetinin olumlu ve olumsuz etkilerini gözlemleyebileceğimiz farklı örnekler bulup yazalım.

Olumlu: Ayakkabı tabanlarının pürüzlü olması kaymayı engeller.

Olumsuz: Makinelerde sürtünme nedeniyle parçalar aşınır.