

Basit Makineler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Basit makineler, uygulanan kuvvetin yönünü veya büyüklüğünü değiştirerek işi kolaylaştıran araçlardır. Kuvvet kazancı sağlayabilirler ancak işten kazanç sağlamazlar.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi basit makine değildir?

- A) Tornavida
- B) Merdiven
- C) Bilgisayar
- D) Makas

2. Sabit makara, hangi konuda kazanç sağlar?

- A) Kuvvetten
- B) Yoldan
- C) İşten
- D) Kuvvetin yönünden

3. Hareketli makara, en çok hangi kazancı sağlar?

- A) Kuvvetten iki kat kazanç
- B) Yoldan iki kat kazanç
- C) İşten iki kat kazanç
- D) Zaman kazancı

4. Bir çiviye duvara çakmak için çekiç kullanmak hangi basit makineye örnektir?

5. Ağır bir yükü yukarı taşımak için eğik düzlem kullanmak neden daha kolaydır?

6. Bir bisikletin pedal mekanizması hangi basit makine prensiplerini kullanır?

7. Tanımla: Basit Makine Nedir?

8. Tanımla: Kaldıraç Örneği

9. Tanımla: Makara Çeşitleri

Cevap Anahtarı

1. C) Bilgisayar — Bilgisayar, elektronik bir cihazdır ve basit makineler sınıfına girmez. Tornavida, merdiven ve makas ise basit makine örnekleridir.
2. D) Kuvvetin yönünden — Sabit makara, kuvvetin yönünü değiştirerek iş yapmayı kolaylaştırır ancak kuvvetten veya yoldan kazanç sağlamaz.
3. A) Kuvvetten iki kat kazanç — Tek bir hareketli makara kullanıldığında, kuvvetten iki kat kazanç sağlanır, ancak yol iki kat uzar.
4. Çekiç, bir kaldıraç türü olan topuz (veya kama) prensibiyle çalışır. Çekicinin baş kısmı, çivinin girdiği yüzeyde bir kama etkisi yaratarak çivinin daha kolay girmesini sağlar. Bu, kuvvetin yönünü ve büyüklüğünü değiştirerek işi kolaylaştırır.
5. Eğik düzlem, yükü doğrudan yukarı kaldırmak yerine daha uzun bir mesafede daha az kuvvet uygulayarak taşımayı sağlar. Bu, kuvvetten kazanç demektir, ancak yol uzadığı için yapılan iş aynı kalır.
6. Bisikletin pedal mekanizması, çıkık ve dişli çark (kasnak) prensiplerini bir arada kullanır. Pedal çevirme hareketi, zincir aracılığıyla arka tekerleğe aktarılır. Bu sistem, kuvvetin aktarılmasında ve hızın ayarlanmasında rol oynar.
7. İş kolaylaştıran, kuvvetin yönünü veya büyüklüğünü değiştiren araçlar.
8. Cımbız, anahtar, makas, el arabası.
9. Sabit makara (yön değiştirir) ve hareketli makara (kuvvetten kazanç sağlar).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.