

1. Dönme eksenleri aynı, yarıçap uzunlukları farklı iç içe geçmiş iki silindirin oluşturduğu basit makinelere ne denir?

- A) Kaldıraç
- B) Eğik Düzlem
- C) Çıkrık
- D) Kasnak

2. Çıkrıkta kuvvetin uygulandığı silindirin çevresi (kuvvet kolu), yükün bağlandığı silindirin çevresinden (yük kolu) büyük olduğu için kazanç sağlar. Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisini yazmak daha doğru olur?

- A) kuvvetten
- B) yükten
- C) zamandan
- D) yoldan

3. Aşağıdaki basit makinelerden hangisinde genelde içerdeki silindire yük asılırken, bu silindire perçinli kola kuvvet uygulanır?

- A) Kaldıraç
- B) Eğik Düzlem
- C) Çıkrık
- D) Kasnak

4. Çıkrık dengede ise yük ile kuvvet arasındaki ilişki aşağıdaki bağıntılardan hangisi ile hesaplanır?

- A) $Yük \times Kuvvet\ kolu = Kuvvet \times Yük\ kolu$
- B) $Kuvvet \times Kuvvet\ kolu = Yük \times Yük\ kolu$
- C) $Kuvvet\ kolu \times Yük\ kolu = Kuvvet \times Yük$
- D) $Kuvvet \times Yük\ kolu = Yük \times Kuvvet\ kolu$

5. Günlük hayatta çıkrığın birçok uygulaması vardır. Aşağıdakilerden hangisi çıkrık prensibiyle çalışan araçlara örnek olarak gösterilemez?

- A) araba direksiyonu,
- B) kahve değirmeni,
- C) el mikseri,
- D) el arabası,

6. Aşağıdakilerden hangisi çıkrık prensibiyle çalışan araçlara örnek olarak gösterilemez?

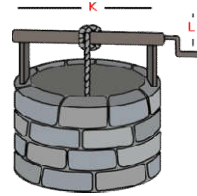
- A) tornavida,
- B) pense
- C) kıyma makinesi,
- D) anahtar,

7. Günlük hayatta kullandığımız araçlar ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kürek kaldıraçlara örnek verilebilir.
- B) Tırnak makası küçük bir çıkrıktır.
- C) Bir zemindeki vida döndürülerek çıkarılabilir.
- D) Baltanın ağı eğik düzleme örnek verilebilir.

8. "Bir çıkrıkta yükü dengelemek için kuvvet kolunun uzunluğunu değiştirerek kuvvet kazancı sağlamak mümkündür." bilgisini fen bilimleri dersinde öğrenen Ezgi pencereyi daha kolay açmak için aşağıda uzunlukları belirtilen pencere kollarından hangisini tercih etmelidir?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6



9. Çıkrık kuyudan su çekmek için kullanılan bir basit makinedir. Birbirleriyle bağlantılı olan kol ve silindirden meydana gelir. Dönmenin sağlanması için uygulanan kuvvet ile Y yüküne sahip kova yukarı doğru çekilir

Kovayı daha küçük bir kuvvetle yukarı çekmek için aşağıdakilerden hangisinin yapılması gerekir?

- A) L'yi arttırmak
- B) L'yi azaltmak
- C) K'yi azaltmak
- D) Y'yi arttırmak

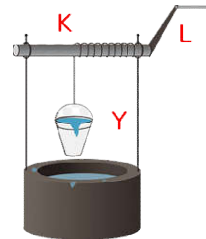
10. Görselde çıkrık düzeneğinin kısımları verilmiştir.

L: Kuvvet kolu

K: Silindir uzunluğu

Y: Yük

r: Yük kolu



Buna göre,

- I. Y artarsa kuvvetten kazanç artar.
- II. L kısalsın kuvvetten kayıp sağlanır.
- III. r nin değişmesi kuvvet kazancını etkilemez.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III