



58. DÜZENLENEN BÖLGESEL FİZİK YARIŞMASI 2026

4 nisan 2026

7 sınıf

Ödev 1. Genç bir mühendis, dikdörtgen prizma şeklinde bir havuzu su ile doldurmak istemektedir. Havuzun boyutları aşağıdaki gibidir:

- Uzunluk: 4,5 m ;
- Genişlik: 250 cm ;
- Derinlik: 1200 mm .

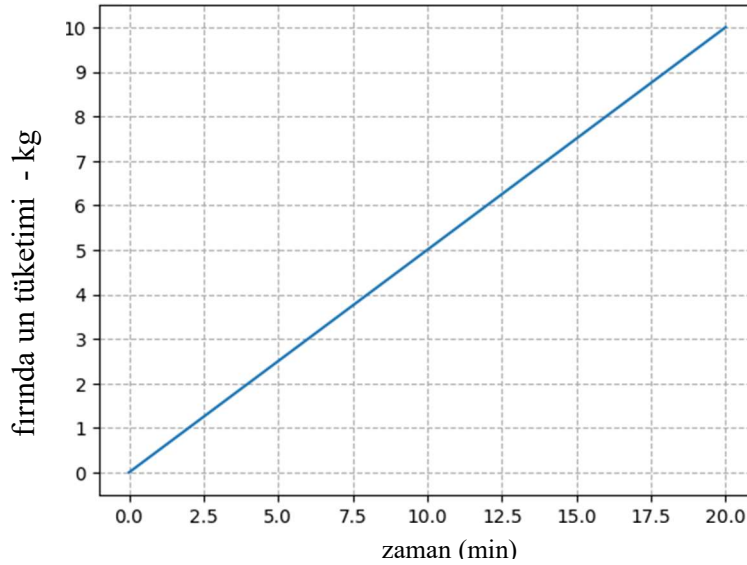
a) Havuzu tamamen doldurmak için kaç litre su gereklidir?

b) 1 dm^3 suyun kütlesi tam olarak 1 kg ise, havuz dolu olduğunda içindeki suyun kütlesi kaç tondur?

c) Havuz, saniyede 150 ml su akıtan bir hortum ile doldurulursa, havuzun tamamen dolması kaç saat sürer? Sonucu dakika cinsinden ifade ediniz.

Ödev 2. Bir fırında, bir makine hamuru sabit hızla yoğurmaktadır. Aşağıdaki grafikte, zamana bağlı olarak (dakika cinsinden) tüketilen un miktarı kilogram cinsinden verilmiştir.

Grafik : “fırında un tüketimi”



Grafik 1

a) 1 dakikada kaç gram un tüketilmektedir?

b) Fırın 2 saat çalışırsa kaç kilogram un tüketir?

c) Fırın bir ayda 3500 kg un tüketirse, bu miktar kaç tondur?

Ödev 3. Hacmi 10 litre olan bir kap tamamen kar ile doldurulmaktadır. Kar tamamen eridiğinde kapta 1250 ml su kalmaktadır. Karın yoğunluğu SI birim sistemine göre nekadardır? Suyun yoğunluğu $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ olarak verilmektedir.

Ödev 4. Bir cisme aynı doğrultuda etki eden dört kuvvet uygulanmaktadır. İlk üç kuvvetin büyüklükleri şu şekildedir: $F_1 = 5 \text{ N}$, $F_2 = 4 \text{ N}$, $F_3 = 6 \text{ N}$. Cisme etki eden bileşke kuvvetin sıfır olması için dördüncü kuvvet F_4 'ün büyüklüğünü bulunuz:

- a) F_1 ve F_2 kuvvetleri sağa, F_3 kuvvet ise sola etki eder;
- b) F_1 ve F_3 kuvvetleri sağa, F_2 kuvveti ise sola etki eder.

Ödev 5. Bir tahta blok, yatay bir yüzey üzerinde dinamometre yardımıyla çekilmektedir. Blok sabit hızla hareket etmekte ve dinamometre 3 N kuvvet göstermektedir. Blok ile yüzey arasındaki sürtünme katsayısı $0,3$ 'tür.

- a) Aynı blok dinamometreye dikey olarak asılırsa, dinamometre kaç newton gösterir?
- b) Bloğun kütlesi nekadardır?

Yer çekimi ivmesini 10 m/s^2 olarak alın .

**Her ödev 20 puan değerindedir.
Ödevleri çözme süresi 120 dakikadır.**