



Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 2 ve 5. sorular
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 3, 4 ve 6. sorular





2. SINAV

FİZİK 9

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

c) Sabit sıcaklık ve basınçta ölçüm yapılarak kütle-hacim grafiğinin çizilmesi; kütle, hacim ve özkütle kavramları arasındaki matematiksel modelin çıkarılması sağlanır. Matematiksel hesaplamalar yapılır.

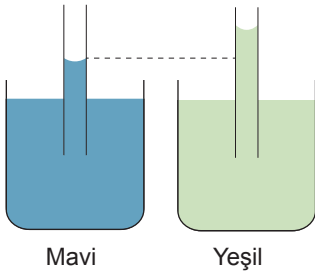
1. Yarıçapı 5 cm ve yüksekliği 10 cm olan silindir şeklindeki içi boş kutuya özkütlesi 2 g/cm^3 olan sıvıdan, doluncaya kadar konuluyor.

Sıvı eklendikten sonra kutunun toplam kütlesi 2 kg olduğuna göre kutunun kendi kütlesi kaç g'dır? İşlemlerinizi gösteriniz. ($\pi = 3$)

Kazanım: 9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.

a) Yüzey gerilimi ve kılcallık olaylarının yapışma ve birbirini tutma olayları ile açıklanması ve günlük hayattan örnekler verilmesi sağlanır.

2. Özdeş cam kapların içerisine aynı hacimde konulan yeşil ve mavi renkli farklı sıvılara, özdeş kılcal cam borular daldırıldığında kılcal borularda şekildeki gibi sıvı yükselmesi olmaktadır.



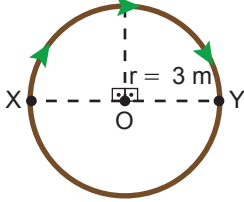
Sıvı seviyelerinin farklı olmasının nedenini açıklayınız.



SENARYO 3

Kazanım: 9.3.1.2. Konum, alınan yol, yer değiştirme, sürat ve hız kavramlarını birbirleri ile ilişkilendirir.

3. Bir hareketli, şekildeki çembersel pistte X noktasından Y noktasına gelerek duruyor.

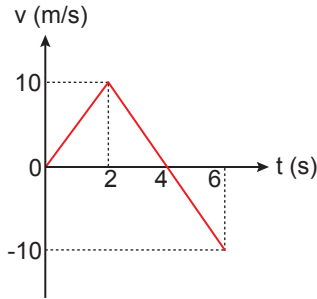


Hareketli toplam 10 s hareket ettiğine göre, hareketlinin ortalama sürati ve ortalama hızının büyüklüğü kaç m/s'dir? İşlemlerinizi gösteriniz. ($\pi = 3$)

Kazanım: 9.3.1.3. Düzgün doğrusal hareket için konum, hız ve zaman kavramlarını ilişkilendirir.

- a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlarla veriler toplamaları, konum-zaman ve hız-zaman grafiklerini çizmeleri, bunları yorumlamaları ve çizilen grafikler arasında dönüşümler yapmaları sağlanır.
- b) Öğrencilerin grafiklerden yararlanarak hareket ile ilgili matematiksel modelleri çıkarmaları ve yorumlamaları sağlanır.

4. Doğrusal yatay bir yolda harekete başlayan cismin hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları işlemlerinizi göstererek cevaplayınız.

- a) Cisim 6. s sonunda başlangıç noktasına kaç m uzaklıktadır?

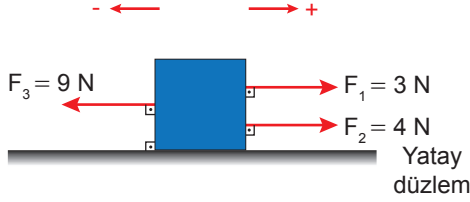
- b) 6 s süre içerisinde cismin aldığı yol kaç m'dir?

SENARYO 3

Kazanım: 9.3.2.1. Kuvvet kavramını örneklerle açıklar.

ç) Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetler vurgulanır.

5. Sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde duran cisme üç kuvvet şekildeki gibi etki etmektedir.

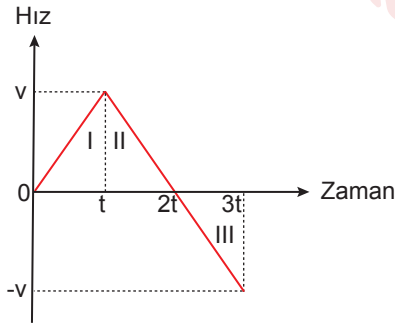


Cisim dengelenmiş kuvvetler etkisinde olduğuna göre cisme etki eden dördüncü kuvvet hangi yönde ve kaç N büyüklüğündedir?

Kazanım: 9.3.1.5. İvme kavramını hızlanma ve yavaşlama olayları ile ilişkilendirir.

c) Sabit ivmeli hareket için hız-zaman ve ivme-zaman grafiklerini çizmeleri, yorumlamaları sağlanır. Grafikler arasında dönüşümlere girilmez. Konum-zaman grafiği çizdirilmez.

6. Yatay bir yolda hareket eden aracın hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre grafikte I, II ve III olarak numaralanmış bölümlerin hangilerinde hız ve ivme vektörleri aynı yönlüdür. Nedenini açıklayınız.