



Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
4 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 4, 5 ve 6. sorular
5 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 2, 3, 7, 8 ve 9. sorular





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 9.1.2.1. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.

a) Fiziğin mekanik, termodinamik, elektromanyetizma, optik, katıhal fiziği, atom fiziği, nükleer fizik, yüksek enerji ve plazma fiziği alt dalları, uygulama alanlarından örneklerle açıklanır. Alt dallar ile ilgili mesleklere örnekler verilir.

1. Aşağıda verilen fiziğin alt dallarını açıklayınız.

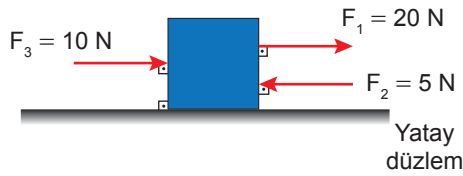
• Elektromanyetizma :

• Optik :

Kazanım: 9.1.3.1. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.

ç) Skaler ve vektörel niceliklerde toplama işlemlerine (tek boyutta) günlük hayattan örnekler verilerek, karşılaştırma yapılması sağlanır. Vektörlerde toplama işlemlerinin tek boyutta yapılması sağlanır.

2. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan küp şeklindeki cisme yataya paralel olan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.

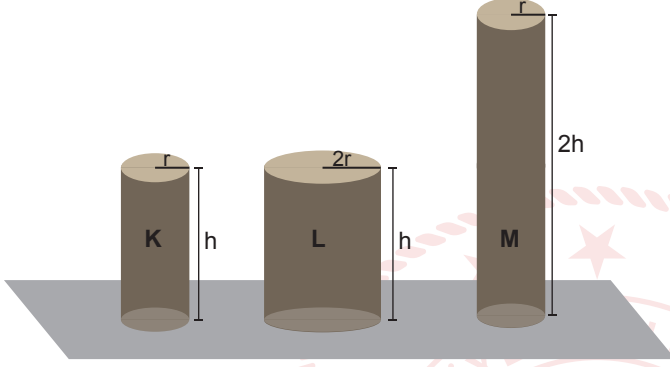


Buna göre cisme etki eden toplam kuvvetin büyüklüğü kaç N'dır? İşlemlerinizi gösteriniz.

SENARYO 3

Kazanım: 9.2.2.1. Dayanıklılık kavramını açıklar.

3. Aynı maddeden yapılmış K, L ve M silindirlere boyutları şekilde verilmiştir. Cisimlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıkları sırasıyla D_K , D_L ve D_M 'dir.



Cisimlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıklarını "<, >, =" işaretlerini kullanarak kıyaslayınız.

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

b) Yüzey gerilimini etkileyen faktörlerin, günlük hayattaki örnekler ile açıklanması sağlanır.

4. Su içine tuz eklendiğinde yüzey gerilimi nasıl etkilenir? Açıklayınız.



SENARYO 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.

5. Adezyon olayını günlük hayattan bir örnek vererek açıklayınız.

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

a) Kütle ve hacim kavramlarına değinilir. Kütle ve hacim için birim dönüşümleri yapılır. Dönüşümler yapılırken bilişim teknolojilerinden faydalanılabileceği belirtilir.

6. Aşağıdaki birim dönüştürme sorularını cevaplayınız.

a) 500 gram kaç kilogramdır?

b) 0,3 litre kaç cm^3 tür?



SENARYO 3

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

b) Düzgün geometrik şekilli ve şekli düzgün olmayan cisimler için hacim hesaplamaları yapılır. Kum-su karışımları ile ilgili hesaplamalar yapılır.

7. Dereceli silindir içindeki hacmi 50 cm^3 olan kumun üzerine 100 cm^3 hacminde su eklendiğinde suyun üst seviyesi 140 cm^3 ü gösteriyor.

Buna göre başlangıçta kumun içinde kaç cm^3 lük hava boşluğu bulunmaktadır? İşlemlerinizi gösteriniz.

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.

8. K ve L sıvılarına ait kütle ve hacim değerleri tablodaki gibidir.

Sıvılar	Kütle (g)	Hacim (cm^3)
K	150	50
L	200	100

Buna göre K ve L sıvılarının özkütleleri oranı $\frac{d_K}{d_L}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

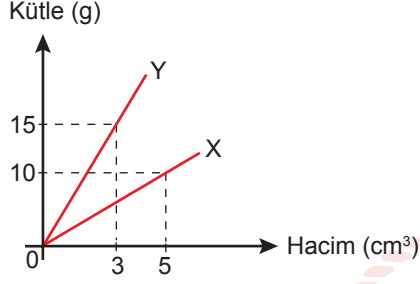


SENARYO 3

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

e) Karışımların özkütleleri ile ilgili hesaplamalar yapılması sağlanır.

9. X ve Y saf sıvılarına ait kütle-hacim grafiği verilmiştir.



Buna göre X sıvısından 20 cm^3 ve Y sıvısından 50 g alınarak oluşturulan türdeş karışımın özkütlesi kaç g/cm^3 olur? İşlemlerinizi gösteriniz.

