



## Örnek Senaryo 2

<b>Soru Sayısı</b>	<b>Ölçülen Bilişsel Düzey</b>
<b>6 soru</b>	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2'deki tüm sorular





## 2. SINAV

# FİZİK 11

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

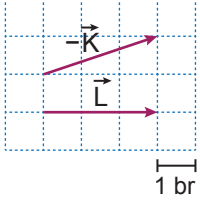
Numarası:

### SENARYO 2

**Kazanım: 11.1.1.3. Vektörlerin bileşkelerini farklı yöntemleri kullanarak hesaplar.**

**a) Uç uca ekleme ve paralel kenar yöntemleri kullanılmalıdır.**

1. Eşit kare bölmeli düzlemde  $-\vec{K}$  ve  $\vec{L}$  vektörleri şekildeki gibidir.



Buna göre,  $\vec{K}+\vec{L}$  vektörünün büyüklüğü kaç birimdir?

**Kazanım: 11.1.4.3. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda düşen cisimlerin hareketlerini analiz eder.**

2. Sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda belli bir yükseklikten serbest bırakılan cisim 4 s sürede yere çarpıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları işlem basamaklarınızı göstererek cevaplayınız. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

a) Cismin yere çarpma hızı kaç m/s'dir?

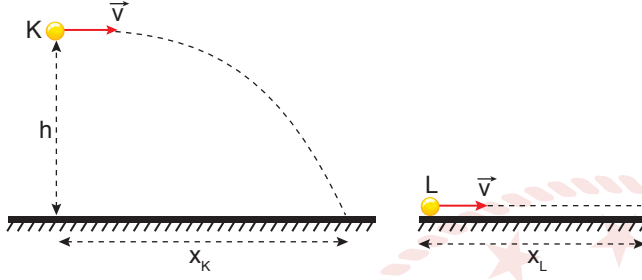
b) Cisim kaç m yükseklikten serbest bırakılmıştır?



## SENARYO 2

**Kazanım: 11.1.5.2. İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.**

3. Sürtünmelerin önemsiz olduğu bir ortamda K cismi iki boyutlu bir hareket olan yatay atış hareketini yaparken, L cismi tek boyutta sabit hızlı hareket yapmaktadır. Aynı süre içerisinde cisimlerin yatayda aldıkları yollar sırasıyla  $x_K$  ve  $x_L$ 'dir.

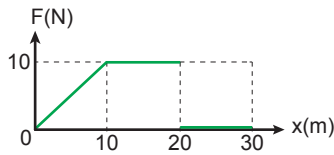


K ve L cisimlerinin ilk hız vektörleri şekildeki gibi olduğuna göre  $\frac{x_K}{x_L}$  kaçtır?

**Kazanım: 11.1.6.1. Yapılan iş ile enerji arasındaki ilişkiyi analiz eder.**

**a) Kuvvet-yol grafiğinden faydalanılarak iş hesaplamaları yapılır.**

4. Sürtünmesiz yatay zemindeki cisme uygulanan yatay doğrultudaki kuvvetin yataydaki yer değiştirmeye bağlı grafiği şekildeki gibidir.



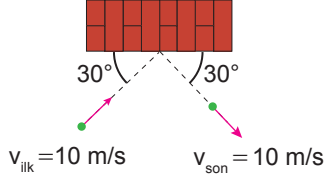
Buna göre 30 m yolun sonunda cismin kazandığı kinetik enerji kaç J'dür?

## SENARYO 2

**Kazanım: 11.1.7.2. İtme ile çizgisel momentum değişimi arasında ilişki kurar.**

**c) İtme ve çizgisel momentum değişimi ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.**

5. Kütleli 1 kg olan bir top, duvara 10 m/s'lik hız ile çarpıp aynı büyüklükteki hız ile duvardan şekildeki gibi yansıyor dönüyor.



Buna göre duvarın topa uyguladığı itmenin büyüklüğü kaç N.s'dir?

**Kazanım: 11.1.7.4. Çizgisel momentumun korunumu ile ilgili hesaplamalar yapar.**

6. Sürtünmesiz bir düzlemde hızı sabit 10 m/s olan 2 kg kütleli K küresi, durgun hâldeki 3 kg kütleli L küresi ile çarpışıp yapışıyor.



Buna göre cisimlerin çarpışmadan sonraki ortak hızlarının büyüklüğü kaç m/s'dir? İşlemlerinizi gösteriniz.