



## 1. SINAV

# FİZİK 11

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

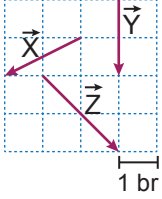
Numarası:

### SENARYO 2

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

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

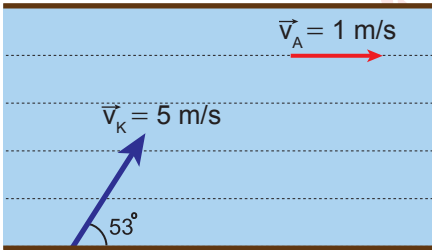
1. Eşit kare bölmeli düzlemde bulunan  $\vec{X}$ ,  $\vec{Y}$  ve  $\vec{Z}$  vektörleri şekildeki gibidir.



Buna göre vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç birimdir? Çözümünü gösteriniz.

**Kazanım: 11.1.2.3. Bağlı hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.**

2. Akıntı hızının 1 m/s olduğu nehre kıyı ile  $53^\circ$  açı yapacak biçimde 5 m/s hızla giren bir kayığın, suya göre hız vektörü şekilde verilmiştir.



Buna göre kayığın yere göre hızının büyüklüğü kaç m/s olur? İşlemlerinizi gösteriniz. ( $\sin 53^\circ = 0,8$ )



## SENARYO 2

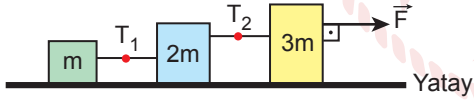
**Kazanım: 11.1.4.3. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda düşen cisimlerin hareketlerini analiz eder.**

3. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu bir ortamda belli bir yükseklikten serbest bırakılan cisim 3 s sonra yere çarpıyor.

Buna göre cisim kaç m yükseklikten serbest bırakılmıştır? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

**Kazanım: 11.1.3.2. Net kuvvet etkisindeki cismin hareketi ile ilgili hesaplamalar yapar.**

4. Şekildeki gibi sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan  $m$ ,  $2m$  ve  $3m$  kütleli cisimler,  $F$  büyüklüğündeki kuvvetin etkisinde hareket etmeye başlıyor.



Buna göre  $T_1$  ip gerilmesinin  $T_2$  ip gerilmesine oranı  $\frac{T_1}{T_2}$  kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

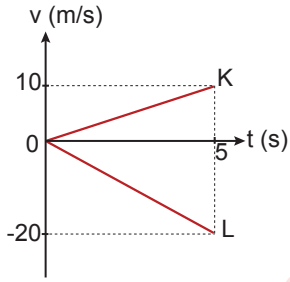


SENARYO 2

**Kazanım: 11.1.4.1. Bir boyutta sabit ivmeli hareketi analiz eder.**

**b) Öğrencilerin sabit ivmeli hareket ile ilgili konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafiklerini çizmeleri, yorumlamaları ve grafikler arasında dönüşüm yapmaları sağlanır.**

5. Başlangıçta yan yana olan ve yatay bir yolda harekete geçen K ve L hareketlilerinin hız-zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre K ve L araçlarına ait konum-zaman grafiklerini çiziniz.

