



10. SINIF FİZİK DERSİ · FEN LİSESİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 2 · Kitapçık A · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- FİZ.10.1.1 Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme
- FİZ.10.1.2 İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme

1.

15 puan

Kerem 100 m'lik yatay bir koşu yolunda koşarken arkadaşları her 20 m'de bir kronometreyle geçen süreyi ölçmüştür.

Alınan yol (m)	20	40	60	80
Geçen süre (s)	4	8	12	16

a) Tablodaki verilerden Kerem'in hızının nasıl değiştiği hakkında bir genelleme yapınız.

(9 p)

b) Genellemenize göre Kerem'in 100 m'yi kaç saniyede koşacağını bulunuz.

(6 p)

2.

15 puan

Aybüke, yatay yolda sabit hızla giden üç oyuncak araba için ölçüm yapmıştır: A arabası 10 s'de 20 m, B arabası 4 s'de 12 m, C arabası 5 s'de 5 m yer değiştirmiştir.

a) Arabaların hızlarını bulunuz.

(5 p)

b) Burak, "En uzun yolu giden araba en hızlıdır." diye bir genelleme yapıyor. Bu genellemeyi verilerle sınyınız.

(8 p)

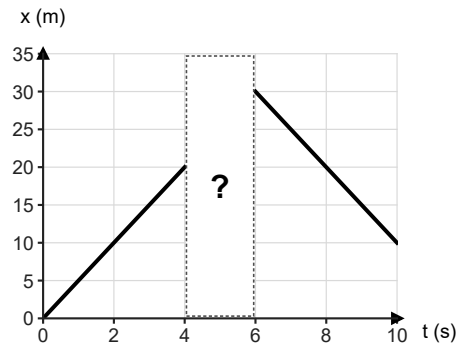
c) B arabasının 20 s'de kaç m yer değiştireceğini bulunuz.

(2 p)

3.

20 puan

Yatay ve düz bir yolda hareket eden bir aracın konum-zaman grafiğinin 4-6 s aralığındaki bölümü silinmiştir. Bu aralıkta aracın hızının sabit olduğu bilinmektedir.



a) Silinen bölümü çıkarımla tamamlayıp aracın 4-6 s aralığındaki hızını bulunuz.

(6 p)

b) 0-10 s aralığında aracın aldığı yolu ve yer değiştirmesini bulunuz.

(7 p)

c) Grafiğe uyan, gerçek yaşamdan bir hareket senaryosu yazınız.

(7 p)

4.

15 puan

Ömer ve Aybüke düz bir yolda aynı yönde bisiklet sürmektedir. Hızları her saniye ölçülmüştür.

t (s)	0	1	2	3
Ömer v ($\frac{m}{s}$)	2	4	6	8
Aybüke v ($\frac{m}{s}$)	10	8	6	4

a) Ömer'in ve Aybüke'nin ivmelerini bulunuz.

(7 p)

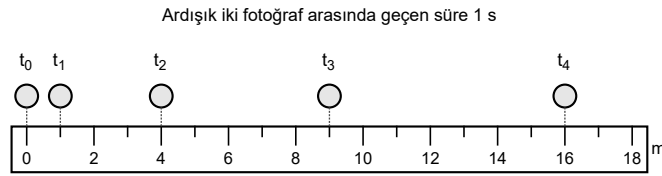
b) Ömer hızlanırken Aybüke yavaşlamaktadır. İvmenin yönü ile hızın yönü arasındaki ilişkiden yararlanarak bunun nedenini genelleyiniz.

(8 p)

5.

15 puan

Yatay bir yolda durgun hâlden harekete başlayan bir topun eşit zaman aralıklarıyla çekilmiş çoklu flaş fotoğrafı gösterilmiştir.



- a)** Her bir saniyelik aralıkta topun ortalama hızını bulunuz. (5 p)

- b) Bulduğunuz ortalama hızların değişiminden topun ivmesi hakkında bir genelleme yapınız ve (10 p) ivmeyi bulunuz.**

6.

20 puan

Bir eğik düzlemin alt ucundan yukarı doğru itilen bir oyuncak arabanın hızı her saniye ölçülmüştür. Eğik düzlem boyunca yukarı yön (+) alınmıştır.

t (s)	0	1	2	3	4	5
v ($\frac{m}{s}$)	+6	+4	+2	0	-2	-4

- a)** Her bir saniyelik aralıktaki ivmeyi bularak ivme hakkında bir genelleme yapınız. (6 p)

- b)** Elif, " $t = 3$ s anında hız sıfır olduğuna göre ivme de sıfırdır." diyor. Bu görüşü verilerle değerlendiriniz. (6 p)

- c) 0-3 s ve 3-5 s aralıklarında arabanın hızlanıp hızlanmadığını, ivme ile hızın yönlerini karşılaştırarak açıklayınız. (8 p)