DUBBA · OYSS HAZIRLIK
9. Sınıf Fizik Dersi 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı · Senaryo 1
Süre: 40 dakika · Her sorunun puanı yanında yazılıdır.

Adı Soyadı: .....
Sınıf / No: .....
Puan: .....

Telefonda aç: süreli çöz, paylaş

9. Sınıf Fizik · 1. Dönem 1. Ortak Yazılı (Senaryo 1)

1. Bir spor bilimleri laboratuvarında, uzun atlama sporcularının performansı incelenmektedir. Sporcunun koşu hızı, basma anında yere uyguladığı kuvvet ve havadaki uçuş süresi sensörlerle ölçülmekte; bu ölçümlerden sporcunun atlayış sırasındaki enerjisi hesaplanmaktadır. Laboratuvar aynı zamanda koşu pistinin yüzey malzemesini de incelemekte, farklı malzemelerin ayakkabı tabanıyla etkileşimini karşılaştırmaktadır. Elde edilen sonuçlar hem antrenörlere hem de spor ayakkabısı üreten mühendislere aktarılmaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Metinde laboratuvarın incelediği olgulardan yola çıkarak fizik biliminin tanımını kendi cümlelerinizle yazınız.

1.2. Metinde geçen çalışmalardan **ikisini** seçiniz. Her birinin fiziğin temel inceleme konularından hangisiyle (madde, hareket, kuvvet, enerji, etkileşim) ilgili olduğunu gerekçesiyle yazınız.

2. Bir öğrenci, hastanede geçirdiği bir günde gözlemlediklerini şöyle anlatmıştır:

> *"Önce büyük bir mıknatısla çalışan bir cihazın içine alındım; hiç ışın kullanmadan vücudumun içinin görüntüsünü çıkardılar. Sonra ateşimi, alnıma değmeden kızılötesi ışık yayan bir ölçerle ölçtüler. Göz bölümünde bir hastanın gözüne lazer ışığıyla müdahale ediliyordu. Koridorda yürüyen merdiven ve hastaları taşıyan sedyeler vardı. Bir başka bölümde ise tümör tedavisi için ışın veren bir cihazın önünde kalın kurşun kapılar olduğunu gördüm. Çatıda, hastanenin bir kısım elektriğini üreten güneş panelleri vardı."*

2.1. Metindeki gözlemlerden **dördünü** seçerek her birinin fizik biliminin hangi alt dalıyla ilgili olduğunu aşağıdaki tabloya yazınız.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

Metindeki gözlem	Fizik biliminin alt dalı

2.2. Tabloya yazdığınız alt dallardan **ikisi** için hastane dışından, günlük hayattan birer örnek yazınız.

3. Aşağıda fizik bilimine yön vermiş üç bilim insanının çalışma yaşamından kesitler verilmiştir.

Bilim insanı	Çalışma yaşamından kesit
İbnü'l-Heysem	Karanlık bir odanın duvarındaki küçük bir delikten giren ışığın karşı duvarda ters görüntü oluşturduğunu fark etti. Bu gözlemi tek başına yeterli bulmadı; deliğin büyüklüğünü ve ışık kaynağının uzaklığını değiştirerek görüntüdeki değişimi defalarca ölçtü.
Michael Faraday	Bir ciltçinin yanında çırak olarak çalışırken ciltlediği bilim kitaplarını okudu, halka açık derslere katıldı ve ders notlarını düzenli olarak yazıp bilim insanlarına gönderdi. Yıllar sonra kendi laboratuvarında, bir mıknatısı tel bobinin içinde hareket ettirerek elektrik akımı elde etti.
Marie Curie	Tonlarca uranyum cevherini el yordamıyla işleyerek yıllar süren bir ayıklama çalışmasının sonunda çok küçük miktarda yeni bir element elde etti. Çalışmalarını yayımladı; elde ettiği sonuçlar başka bilim insanlarının çalışmalarına temel oluşturdu.

Bilim insanlarının çalışmalarında başarıya ulaşmalarını sağlayan unsurlar; merak, sistemli gözlem, deney yapma, azim ve sabır, önceki bilgi birikiminden yararlanma, sonuçları paylaşma olarak sıralanabilir.

Örnek: *Merak — İbnü'l-Heysem, duvardaki ters görüntünün nedenini sorgulamış, gördüğüyle yetinmemiştir.*

Örnekteki gibi, tablodaki kesitlerden yararlanarak **üç farklı** unsuru hangi bilim insanında, nasıl ortaya çıktığını belirterek açıklayınız. (Örnekte verilen unsur ve kesit tekrar kullanılmayacaktır.)

4. Aşağıdaki tabloda, fizik bilimiyle ilişkili alanlarda çalışan dört kurum ve her kurumun aradığı nitelik

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

verilmiştir.

Kurum	Aradığı nitelik
Uydu Teknolojileri Araştırma Merkezi	Yörünge hesaplamaları ve uydu haberleşme sistemleri üzerine çalışabilecek araştırmacı
Nükleer Enerji Araştırma Kurumu	Radyasyon ölçümü ve nükleer güvenlik alanında çalışabilecek uzman
Meteoroloji Araştırma Birimi	Atmosferdeki basınç, sıcaklık ve rüzgâr verilerini modelleyebilecek analist
Deprem Gözlem Merkezi	Yer kabuğundaki titreşim ve dalga ölçümlerini yorumlayabilecek araştırmacı

Bu kurumlara başvuran adayların kendilerini tanıttıkları kartlar aşağıdadır.

Aday	Tanıtım kartı
Deniz	"Lisans bitirme projemde yüksek enerjili parçacıkların madde içinde ne kadar ilerlediğini ve ölçüm cihazlarının bu parçacıkları nasıl saydığını inceledim."
Efe	"Yüksek lisans tezimde, farklı yüksekliklerdeki hava basıncı ve sıcaklık ölçümlerinden hava olaylarını önceden kestiren bir model geliştirdim."
Nehir	"Uzun süredir amatör telsizcilik yapıyorum; antenlerin yaydığı dalgaların yörüngedeki araçlara nasıl ulaştığını ve araçların Dünya çevresindeki hareketini hesaplayan bir program yazdım."
Yağmur	"Staj dönemimde bir üniversitenin laboratuvarında katı maddelerin elektrik iletkenliğini sıcaklığa göre ölçen deneyler yaptım."

4.1. Her kurumun hangi adayı çağırması gerektiğini, adayın kartındaki hangi ifadeye dayandığınızı belirterek yazınız. (Bir aday yalnız bir kuruma çağrılabilir; bir kuruma uygun aday olmayabilir.)

4.2. Hiçbir adayın uygun olmadığı kurumu belirleyiniz. Bu kuruma başvuracak bir adayın fizik biliminin hangi alt dalında bilgi sahibi olması gerektiğini nedenleriyle yazınız.

5. Aşağıda bir insansız hava aracının (dron) kutusunda yer alan teknik özellik etiketi verilmiştir.

Teknik özellik	Değer
Aracın kütlesi	1,2 kg
Bir şarjla uçuş süresi	30 dakika
Azami hız	54 km/sa
Gövde uzunluğu	32 cm
Bataryadan çekilen en yüksek akım	20 A
Kamera görüntü alanı	0,002 m²

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

5.1. Etiketteki altı niceliği **temel nicelik** ve **türetilmiş nicelik** olarak sınıflandırınız.

5.2. Etikette birimi SI birim sisteminde verilmemiş nicelikleri belirleyiniz. Her birinin değerini SI birimine çevirerek yazınız.

6. Bir dağcı, bir günlük tırmanışını not defterine aşağıdaki gibi kaydetmiştir.

No	Kayıt
I	Tırmanış toplam 5 saat sürdü.
II	Yürünen toplam yol 9 km oldu.
III	Kamp yerinden zirveye doğru, kuzeydoğu yönünde 2 km yer değiştirildi.
IV	Sırt çantasının kütlesi 7 kg idi.
V	Zirvede rüzgâr batıdan 40 km/sa hızla esiyordu.
VI	Hava sıcaklığı sabah 12 °C, zirvede 3 °C ölçüldü.
VII	Yürüyüşün ortalama sürati 1,8 km/sa idi.
VIII	Zirvede sırt çantasına etki eden yer çekimi kuvveti aşağı yönlü 70 N idi.

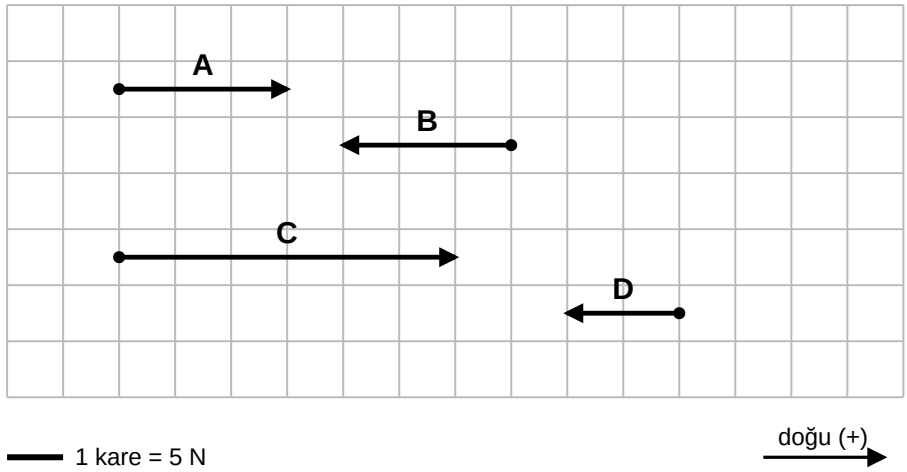
6.1. Kayıtlardaki fiziksel nicelikleri **skaler** ve **vektörel** olarak sınıflandırarak numaralarıyla yazınız.

6.2. II ve III numaralı kayıtlardaki niceliklerin değerleri farklıdır. Bu farkın nedenini skaler ve vektörel nicelik kavramlarını kullanarak açıklayınız.

7. Şekil 1'de, doğu–batı doğrultusunda bir cisme etki eden A, B, C ve D kuvvetleri kare ızgara üzerinde

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

gösterilmiştir. Her bir karenin kenarı 5 N'luk kuvveti temsil etmektedir; doğu yönü pozitif (+) alınmıştır.



Şekil 1. Aynı doğrultudaki kuvvet vektörleri (1 kare = 5 N)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Her kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü aşağıdaki tabloya yazınız.

Kuvvet	Büyüklük (N)	Yön
A		
B		
C		
D		

7.2. Büyüklükleri eşit, yönleri zıt olan kuvvet çiftini belirleyiniz. Bu ilişkiyi vektör eşitliği biçiminde (örneğin **X = −Y** gibi) yazınız.

7.3. C kuvvetini, A kuvvetinin bir reel sayıyla çarpımı biçiminde (**C = k·A**) yazınız. k sayısını nasıl bulduğunuzu gösteriniz.

7.4. Bir öğrenci, "C kuvveti D kuvvetinin −3 katıdır." demiştir. Öğrencinin ifadesinin doğru olup olmadığını şekildeki verilere dayanarak gerekçesiyle belirleyiniz. İfade doğruysa vektör eşitliğini yazınız; yanlışsa doğrusunu yazınız.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

Cevap anahtarı: çözdükten sonra okut.
Her maddenin tam puan ölçütü, kısmi ve sıfır puan durumu, olası yanıt. Kendini puanla, aynı sayfadan 40 dakikalık sayaçla yeniden çöz.

© 2026 Dubba. Bu yazılının soruları, şekilleri, puanlama anahtarı ve çözümleri Dubba'nın özgün eseridir (5846 sayılı FSEK); tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde ve değiştirilmeden çoğaltıp öğrencilere, sınıflara, okullara ve kurslara bedelsiz dağıtabilirsin; satılamaz, ücretli bir ürün ya da hizmette kullanılamaz, ticari amaçla kullanılamaz, başka sitede barındırılamaz, kaynak dubba.com.tr gösterilir. Telif Politikası 3. madde: dubba.com.tr/telif