DUBBA · OYSS HAZIRLIK
9. Sınıf Fizik Dersi 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı · Senaryo 2
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 2)

1. Bir rüzgâr türbini sahasında çalışan ekip, günlük işlerini şöyle anlatmaktadır: Rüzgârın hızı ve yönü sürekli ölçülür; kanatlara etki eden kuvvete göre kanat açısı ayarlanır. Dönen kanatların hareketi bir mil aracılığıyla üreteçte elektrik enerjisine dönüştürülür. Mühendisler ayrıca kanat malzemesinin yağmur, buz ve sıcaklık değişimi karşısında nasıl davrandığını izler; kanat yüzeyindeki küçük hasarlar enerji üretimini düşürdüğü için yüzeyle hava arasındaki sürtünme de düzenli olarak ölçülür.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Metindeki ölçme ve inceleme işlerinden yola çıkarak fizik biliminin tanımını kendi cümlelerinizle yazınız.

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

2. Bir aile, akşam evde şu işleri yapmıştır:

No	Olay
I	Yemek, mikrodalga fırında elektromanyetik dalgalarla ısıtıldı.
II	Buzdolabı, iç bölmesinden ısı çekerek yiyecekleri soğuk tuttu.
III	Televizyon ekranındaki ışık yayan küçük yarı iletken parçacıklar görüntüyü oluşturdu.
IV	Duvar saatinin sarkacı düzenli olarak salındı.
V	Pencere camından yansıyan sokak lambasının ışığı odanın tavanında bir leke oluşturdu.
VI	Duman dedektörünün içindeki küçük bir radyoaktif kaynak, duman girince alarmı tetikledi.

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

2.1. Her olayın fizik biliminin hangi alt dalıyla ilgili olduğunu aşağıdaki tabloya yazınız.

Olay	Fizik biliminin alt dalı
I	
II	
III	
IV	
V	
VI	

2.2. Tabloda yazdığınız alt dallardan **ikisi** için evin dışından, günlük hayattan birer uygulama örneği yazınız.

3. Aşağıda fizik biliminin bazı alt dallarında kullanılan terimler karışık olarak verilmiştir.

> *manyetik alan · entropi · kırılma indisi · atom çekirdeği · süper iletken · proton hızlandırıcı · ivme · odak uzaklığı*

3.1. Terimleri ilgili oldukları alt dallara göre gruplandırarak aşağıdaki tabloya yazınız. (Her alt dala en az bir terim yazılacaktır; bir alt dala birden çok terim yazılabilir.)

Alt dal	Terimler
Mekanik	
Elektromanyetizma	
Termodinamik	
Optik	
Katı hâl fiziği	
Nükleer fizik	
Yüksek enerji ve plazma fiziği	

3.2. Alt dallar neden birbirinden kesin çizgilerle ayrılamaz? Tablodaki terimlerden **biriyle** örneklendirerek açıklayınız.

4. Bir üniversitenin kariyer günlerinde dört kuruluş stant açmıştır. Her kuruluşun stantta duyurduğu iş ilanı ile

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

stantları gezen dört öğrencinin ilgi alanları aşağıda verilmiştir.

Kuruluş	İş ilanı
Güneş gözlem istasyonu	Güneş yüzeyindeki patlamaların Dünya'daki haberleşme sistemlerine etkisini izleyecek araştırmacı
Parçacık hızlandırıcı laboratuvarı	Çarpıştırılan taneciklerin izlerini kaydeden dedektörlerin verisini çözümleyecek fizikçi
Tıbbi görüntüleme merkezi	Manyetik rezonans cihazının mıknatıs sistemini kuracak ve bakımını yapacak uzman
Ses yalıtımı şirketi	Konser salonlarında sesin yayılmasını ve yansımasını hesaplayacak tasarımcı

Öğrenci	İlgi alanı
Ada	"Bitirme projemde güçlü mıknatısların oluşturduğu alanı ölçtüm ve bu alanın canlı dokuya etkisini araştırdım."
Barış	"Yıldızların yüzeyinde oluşan patlamaları gözleyen bir amatör gökbilim kulübündeyim; manyetik fırtına verilerini inceliyorum."
Cem	"Çok küçük taneciklerin çarpışma sonrası bıraktığı izleri bilgisayarda çözümleyen bir yaz okuluna katıldım."
Derya	"Katı maddelerin düşük sıcaklıkta elektriği dirençsiz iletmesini araştıran bir laboratuvarda staj yaptım."

4.1. Her kuruluşun hangi öğrenciyi işe çağırması gerektiğini, öğrencinin ilgi alanındaki hangi ifadeye dayandığınızı belirterek yazınız. (Bir öğrenci yalnız bir kuruluşa çağrılabilir; bir kuruluşa uygun öğrenci olmayabilir.)

4.2. Hiçbir öğrencinin uygun olmadığı kuruluşu belirleyiniz. Bu kuruluşta çalışacak bir fizikçinin hangi alt dalda bilgi sahibi olması gerektiğini nedeniyle yazınız.

5. Aşağıda bir elektrikli scooterın kullanım kılavuzundaki teknik veriler verilmiştir.

Teknik veri	Değer
Aracın kütlesi	14 kg
Tekerlek çapı	25 cm
En yüksek hız	25 km/sa
Bataryanın tam dolum süresi	4 saat
Motorun çektiği en yüksek akım	15 A
Motor gücü	350 W

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

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

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

6. Bir yelkenli teknenin seyir defterine bir günlük yolculukta şu kayıtlar düşülmüştür:

No	Kayıt
I	Limandan ayrılış ile adaya varış arasında 6 saat geçti.
II	Tekne toplam 42 km yol aldı.
III	Adaya varıldığında teknenin limana göre konumu, limanın 30 km güneybatısıydı.
IV	Deniz suyunun sıcaklığı 19 °C ölçüldü.
V	Rüzgâr, kuzeyden 36 km/sa hızla esti.
VI	Yelkene rüzgârın uyguladığı kuvvet güneye doğru 500 N olarak hesaplandı.
VII	Teknedeki yükün kütlesi 600 kg idi.
VIII	Yolculuğun ortalama sürati 7 km/sa idi.

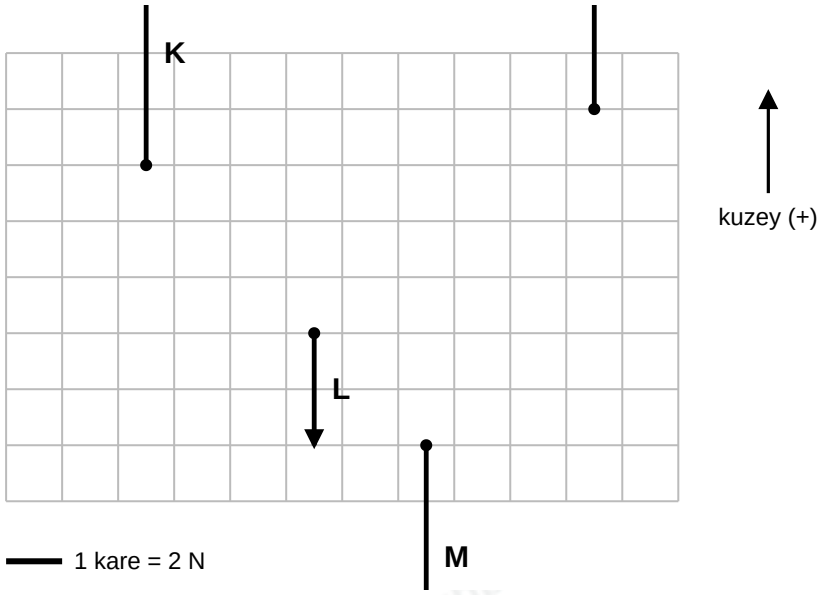
6.1. Kayıtlardaki fiziksel nicelikleri **skaler** ve **vektörel** olarak sınıflandırarak numaralarıyla yazınız.

6.2. V numaralı kayıttaki rüzgâr için "hız" yerine "sürat" kullanılsaydı kayıttan hangi bilgi eksilirdi? Skaler ve vektörel nicelik kavramlarını kullanarak açıklayınız.

7. Şekil 1'de, kuzey–güney doğrultusunda bir cisme etki eden K, L, M ve N 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 2 N'luk kuvveti temsil etmektedir; kuzey yönü pozitif (+) alınmıştır.



Şekil 1. Aynı doğrultudaki kuvvet vektörleri (1 kare = 2 N)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Her kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü aşağıdaki tabloya yazınız.

Kuvvet	Büyüklük (N)	Yön
K		
L		
M		
N		

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

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

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

7.4. Bir öğrenci, "L kuvveti K kuvvetinin 2 katıdır." demiştir. Öğrencinin ifadesinin doğru olup olmadığını şekildeki verilere dayanarak gerekçesiyle belirleyiniz; doğru ilişkiyi vektör eşitliği biçiminde yazınız. Ardından L kuvvetini N kuvveti cinsinden yazınız.

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