



TYT

FİZİK

SORU BANKASI

Aydın AKBAY

 **EVRENSEL**
İLETİŞİM
YAYINLARI



Copyright ©

Evrensel İletişim Yayın Dağıtım
San. Tic. Ltd. Şti.

Bu kitabın her hakkı

EVRENSEL İLETİŞİM LTD. ŞTİ.'e aittir.

Hangi amaçla olursa olsun,
bu kitabın tamamının ya da bir kısmının,
kitabı yayınlayan yayınevinin önceden
izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi
ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması,
yayınlanması ve depolanması yasaktır.



EVRENSEL İLETİŞİM YAYINLARI

Zübeyde Hanım Mah. 655. Cadde No: 15/A

Altındağ / ANKARA

Tel: (0312) **384 65 00** Faks: (0312) **384 61 00**

email: evrensel@evrenseliletisim.com.tr

www.evrenseliletisim.com.tr



Yazar

Aydın AKBAY



Genel Yayın Yönetmeni

Engin KARAPINAR



Dizgi - Tasarım - Kapak

Osman GÜRLEYİK



Basım Yeri

Korza Basım



ISBN

978 - 605 - 5247 - 54 - 6



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden lâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerâhamdan lâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy



GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaît bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk

Yazardan

Sevgili Öğrenciler,

Üniversiteye hazırlanma aşamasında işinize yarayabilecek bir kaynak oluşturabilmek için uzun ve titiz bir çalışma yaptık. Bir öğrencinin bütün kazanımları sınava yansıtabilmesi amacıyla her düzeyde bilgiyi ölçebilecek ve yorum gücünü geliştirecek sorulardan oluşan bir kitap hazırladık. Değişen müfredatları ve kazanımları dikkate aldık. Üniversite sınavındaki başarılarınıza büyük katkı sağlayacağına inandığımız bu kitabı hizmetinize sunmaktan onur duyarız. Bu kitabın hazırlanmasında ve yayınlanmasında her türlü desteği esirgemeyen EVRENSEL İLETİŞİM YAYINLARINA teşekkür ederim.

Başarılarınızın devamını dilerim....

AYDIN AKBAY
Fizik Öğretmeni

İçindekiler

TYT

1. ÜNİTE FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ

Fizik Bilimine Giriş (Konu Özeti).....		
Fizik Bilimine Giriş (Cevaplı Test).....	7 Test	

Test Sayısı

Sayfa No.su

2. ÜNİTE MADDENİN ÖZELLİKLERİ

Maddenin Özellikleri (Konu Özeti)		
Maddenin Özellikleri (Cevaplı Test).....	8 Test	

3. ÜNİTE BASINÇ VE KALDIRMA KUVVETİ

Basınç (Konu Özeti).....		
Basınç (Cevaplı Test)	10 Test	
Sıvıların Kaldırma Kuvveti (Konu Özeti)		
Sıvıların Kaldırma Kuvveti (Cevaplı Test).....	12 Test	

4. ÜNİTE ISI - SICAKLIK - GENLEŞME

Isı - Sıcaklık - Genleşme (Konu Özeti)		
Isı - Sıcaklık - Genleşme (Cevaplı Test)	12 Test	

5. ÜNİTE KUVVET - HAREKET

Bir Boyutta Hareket (Konu Özeti)		
Bir Boyutta Hareket (Cevaplı Test).....	7 Test	
Newton'un Hareket Yasaları (Konu Özeti).....		
Newton'un Hareket Yasaları (Cevaplı Test).....	7 Test	

8
10

28
24

54
56
82
84

104
106

140
142
160
162

6. ÜNİTE İŞ - GÜÇ - ENERJİ

İş-Güç-Enerji (Konu Özeti).....			184
İş-Güç-Enerji (Cevaplı Test).....	10 Test		186

7. ÜNİTE ELEKTROSTATİK - ELEKTRİK AKIMI VE MANYETİZMA

Elektrostatik (Konu Özeti)			210
Elektrostatik (Cevaplı Test)	8 Test		212
Elektrik Akımı ve Manyetizma (Konu Özeti)			232
Elektrik Akımı (Cevaplı Test).....	11 Test		234
Manyetizma (Cevaplı Test).....	3 Test		266

8. ÜNİTE OPTİK

Aydınlanma - Gölge - Düzlem Ayna (Konu Özeti).....			274
Aydınlanma (Cevaplı Test)	2 Test		276
Optik - Gölge (Cevaplı Test).....	2 Test		280
Optik - Düzlem Ayna (Cevaplı Test)	4 Test		284
Optik - Küresel Ayna (Konu Özeti).....			292
Optik - Küresel Ayna (Cevaplı Test)	3 Test		294
Aydınlanma - Gölge - Aynalar.....	3 Test		300
Optik - Kırılma ve Renkler (Konu Özeti)			312
Optik - Kırılma ve Renkler (Cevaplı Test)	5 Test		314
Optik - Mercekler (Konu Özeti).....			324
Optik - Mercekler (Cevaplı Test)	2 Test		326

9. ÜNİTE DALGALAR

Dalgalar (Konu Özeti).....			342
Dalgalar (Cevaplı Test).....	8 Test		344

FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ



Anahtar Kelimeler:

Fizik bilimi, temel ve türetilmiş büyüklükler, vektörel ve skaler büyüklükler, bilim araştırma merkezi

Yıllara göre soru dağılımı:

2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	2	1	1	1

Fizik alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkisi:

Mekanik

Kuvvet ve hareket arasındaki ilişkiyi inceler.

Elektromanyetizma

Elektrik yükleri arasındaki etkileşimi, elektrik ve manyetik alanı inceler.

Optik

Işığın, yansıma, kırılma, gölge ve renk özelliklerini inceler.

Termodinamik

Isı enerjisinin özelliklerini inceler.

Atom fiziği

Atomun yapısını ve özelliklerini inceler.

Nükleer fizik

Çekirdeğin yapısını ve çekirdek reaksiyonlarını inceler.

Katı hâl fiziği

Katı maddelerin iletkenlik ve esneklik özelliklerini inceler.

Yüksek enerji ve plazma fiziği

Yüksek enerjili parçacıkları ve plazma hâlini inceler.

FİZİK VE DALLARI

Fiziksel niceliklerin sınıflandırılması

Temel Büyüklükler	M.K.S (SI) Birim Sistemi	Birim Sembolü	C.G.S Birim Sistemi	Birim Sembolü
kütle	kilogram	kg	gram	g
uzunluk	metre	m	santimetre	cm
zaman	saniye	s	saniye	s
sıcaklık	kelvin	K	–	–
akım şiddeti	amper	A	–	–
ışık şiddeti	candela	cd	–	–
madde miktarı	mol	n	–	–

Türetilmiş Büyüklükler	M.K.S (SI) Birim Sistemi	Birim Sembolü	C.G.S Birim Sistemi	Birim Sembolü
Hız	metre / saniye	m / s	santimetre / saniye	cm / s
Kuvvet	newton	N	dyne	dyn
Enerji	joule	J	erg	erg
Özkütle	kilogram / metreküp	kg / m ³	gram / santimetreküp	g / cm ³

1. ÜNİTE

Fiziksel Büyüklük	MKS (SI) ye Göre Birim	Vektörel	Skaler
Uzunluk	metre	-	*
Kütle	kilogram	-	*
Zaman	saniye	-	*
Elektrik akımı	amper	-	*
Işık şiddeti	kandela	-	*
Madde miktarı	mole	-	*
Sıcaklık	(°C)	-	*
Enerji	joule	-	*
Sürat	metre /saniye	-	*
Alan	(metre) ²	-	*
Hacim	(metre) ³	-	*
Basınç	newton/ (metre) ²	-	*
Kuvvet	newton	*	-
Hız	metre/saniye	*	-
Konum	metre	*	-
Yer değiştirme	metre	*	-
İvme	metre / (saniye) ²	*	-
İtme	newton . saniye	*	-
Momentum	kilogram .metre/ saniye	*	-

BİLİM ARAŞTIRMA MERKEZLERİ

TÜBİTAK: (Türkiye Bilim Araştırma Kurumu) Ülkemizdeki bilimsel araştırmaların geliştirilebilmesi için destekleme ve yönlendirme yapan bilim araştırma merkezidir.

TAEK: (Türkiye Atom Enerjisi Kurumu) Nükleer enerjinin ülke yararına kullanılmasını sağlamak ve nükleer enerjiden doğacak sakıncalardan korunmak için gerekli önlemleri almak TAEK'in görevidir.

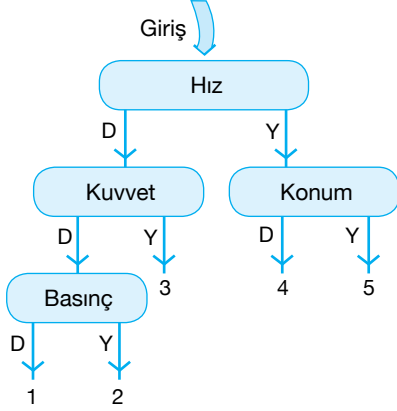
ASELSAN: (Askerî Elektronik Savunma Sanayi) Başta Türk Silahlı Kuvvetleri olmak üzere çeşitli kurumlara ve piyasaya elektronik, haberleşme ve savunma ihtiyaçlarına yönelik ürünler tasarlar, üretir ve satışını yapar.

CERN: (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi) Atom altı parçacıkların çarpıştırılarak sonuçlarının araştırılması ve bilimsel gelişmelerin sağlanması

NASA: (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi) Uzayla ilgili çalışmalar yapar. İnsanlı ve insansız uzay uçuşları düzenler. Dünya dışındaki tüm bölümleri hakkında araştırma yapar.

ESA: (Avrupa Uzay Ajansı) Birçok Avrupa ülkesinin birleşerek kurduğu ve uzay araştırmaları yapan bilim merkezidir.

1.



Girişten başlanarak verilen büyüklük vektörel ise (D), değilse (Y) yolu seçildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. Aşağıdakilerden hangisi fiziğin alt dalı değildir?

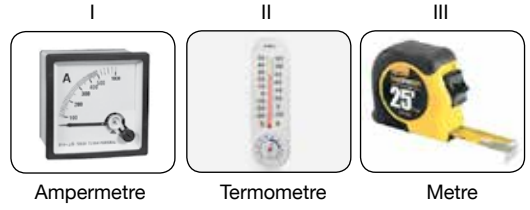
- A) Katı hâl fiziği
B) Nükleer fizik
C) Dalgalar
D) Yüksek enerji ve plazma fiziği
E) Mekanik

3. I. Uzun boylu insan
II. 60 kg kütleli cisim
III. 24 °C de su

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri nicel gözlem sonucu söylenmiştir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

4.



Yukarıdaki ölçme aletleriyle ölçülen büyüklük, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

I	II	III
A) Akım şiddeti	Sıcaklık	Uzunluk
B) Işık şiddeti	Sıcaklık	Uzunluk
C) Akım şiddeti	Isı	Uzunluk
D) Akım şiddeti	Basınç	Uzunluk
E) Işık şiddeti	Sıcaklık	Hacim

5. Atom çekirdeğinde açığa çıkan enerji, fiziğin hangi alt alanıyla ilgilidir?

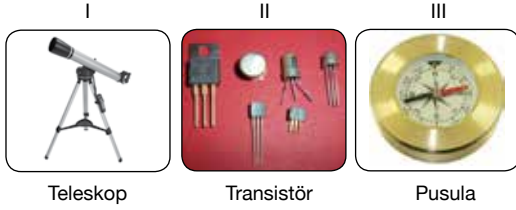
- A) Atom fiziği B) Optik C) Mekanik
D) Nükleer fizik E) Katı hâl fiziği

6. I. CERN
II. NASA
III. ESA

Yukarıda verilen bilim merkezlerinden hangileri uzay çalışmaları yapmaktadır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

7.



Yukarıdaki aletlerin ilgili oldukları fizik alt alanı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | I | II | III |
|-----------------|-----------------|------------|
| A) Optik | Mekanik | Manyetizma |
| B) Optik | Katı hâl fiziği | Manyetizma |
| C) Termodinamik | Manyetizma | Mekanik |
| D) Mekanik | Manyetizma | Elektrik |
| E) Optik | Atom fiziği | Elektrik |

8.

Isı iletimi



Optik

Işık yansımaları



Nükleer fizik

Radyoaktif ışıma



Termodinamik

Yukarıda fizik konuları ve ait oldukları fizik alt alanı verilmiştir.

Bunlar arasındaki doğru eşleştirme hangi seçenekte verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

9. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde fizikle ortak çalışma alanı en çok olanla hiç olmayan dersler birlikte verilmiştir?

- A) Biyoloji - Coğrafya
B) Kimya - Biyoloji
C) Kimya - Metafizik
D) Coğrafya - Felsefe
E) Kimya - Coğrafya

10.

- I. Sanat,
II. Metafizik
III. Astronomi

Yukarıda verilen alanlardan hangilerinin fizik bilimiyle ilişkisi yoktur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

11. Ülkemizde bilimsel çalışmaları değerlendiren, yönlendiren ve destekleyen bilim merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) TAEK B) ASEL SAN
C) TÜBİTAK D) ÖSYM
E) YÖK

12.

- Hız
- Moment
- Basınç
- Konum
- Sürat

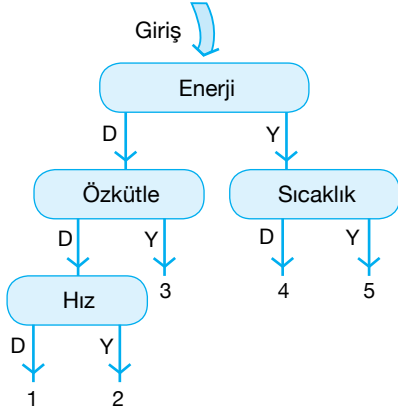
Verilen fiziksel büyüklüklerden kaç tanesi, hem türetilmiş hem de skaler büyüklüktür?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. Aşağıdakilerden hangisi bir bilim insanının taşıması gereken özelliklerden değildir?

A) Yaratıcı B) Üretici
C) Yansıtıcı D) Sorgulayıcı
E) Köktenci (Radikal)

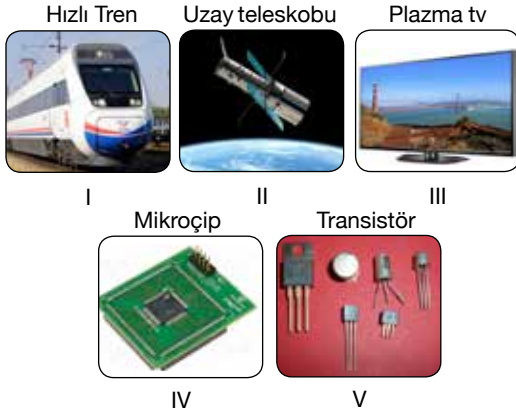
2.



Yukarıdaki şemada girişten başlanarak verilen büyüklük türetilmiş ise (D), değil ise (Y) yolu seçildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.



Yukarıda fotoğrafları verilen araçlardan kaç tanesinin üretiminde katı hâl fiziğinden yararlanılmıştır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. I. Kuvvetle ivme arasındaki bağıntı
II. Hızın zamana bağlı denklemini
III. Akımla potansiyel fark arasındaki ilişkiyi gösteren grafik

Yukarıda verilenlerden hangileri matematiğin fiziğin dili olduğunu gösterir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

5. I. Bir cisme uygulanan kuvvetlerin bileşkesi
II. Bir hareketlinin yer değiştirmesi
III. Sınıftaki öğrencilerin yaşları toplamı

Yukarıda verilenlerden hangilerinin sonucunu vektörel işlemle bulabiliriz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

6. Bir yarış otomobilinin sürücüsü aracının bir saatte 180 km yol aldığını ifade ediyor.

Buna göre bu otomobile ait,

- I. Hız
II. Sürat
III. İvme

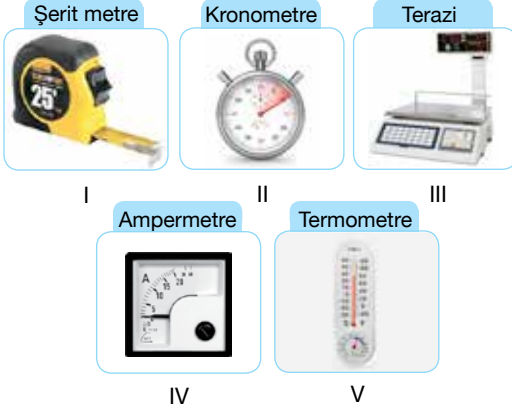
niceliklerinden hangileri bulunabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

7. Aşağıdakilerden hangisi skaler bir büyüklüktür?

A) Kuvvet B) Hız C) İvme
D) Enerji E) İtme

8.



Yukarıdaki verilen ölçme aletlerinden kaç tanesi temel büyüklükleri ölçmede kullanılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9.

Elektrik akımının etkileri

Elektroman-
yetizma

Isının yayılması



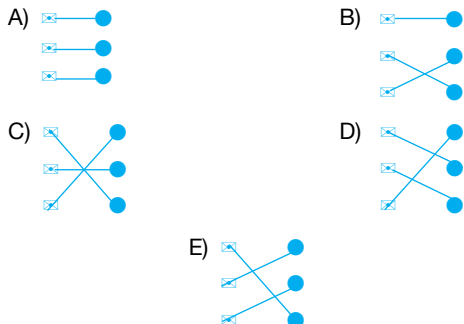
Katı hâl fiziği

Süper iletkenler



Termodinamik

Yukarıda verilen konularla ait oldukları fizik dalı hangi seçenekte doğru eşleştirilmiştir?



10.

- I. 10 Amper
II. 200 Kandela
III. 100 Metrekare

Yukarıda verilen değerlerden hangileri temel bir büyüklüğün sonucudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

11. Aşağıdakilerden hangisi fizik bilimiyle doğrudan ilgili bir alan değildir?

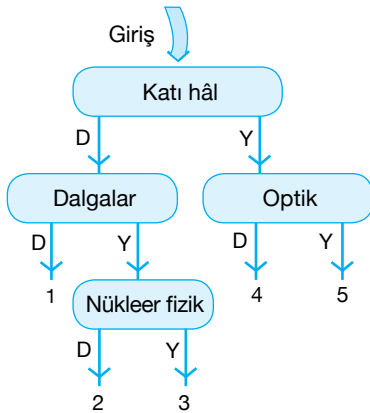
- A) Kimya B) Biyoloji C) Jeoloji
D) Coğrafya E) Psikoloji

12. Aşağıda verilen birimlerden hangisi bir yönüyle diğerlerinden farklıdır?

- A) Saniye B) Amper C) Kandela
D) Santimetre E) Joule

1. I. Sınıfın sıcaklığı
II. Sınıfın hacmi
III. Sınıftaki lambanın akım şiddeti
- niceliklerinden hangileri temel büyüklüktür?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

2.



Yukarıdaki şemada girişten başlanarak verilen alan fiziğin alt dalıysa (D), değil ise (Y) yolu seçildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Beden eğitimi dersinde öğretmen, öğrencilerin belirli bir uzaklığı kaç saniyede koştuğunu ölçmüştür.

Öğretmenin ölçtüğü büyüklükle ilgili,

- I. Temel büyüklüktür.
II. Skaler büyüklüktür.
III. Türetilmiş büyüklüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

4. Aşağıdaki işlemlerden hangisi vektörel toplama gerektirir?

- A) Sınıftaki öğrencilerin kütlelerini toplama
B) Öğretmenin sınıftaki yer değiştirmesini bulma
C) Sınıfın ortalama sıcaklığını bulma
D) Öğretmenin boyunu bulma
E) Sınıfın taban alanını bulma

5. I. Güneş'in yapısı ve enerji oluşumu

II. Jeneratörün çalışma ilkesi

III. Atomaltı parçacıkların etkileşiminin incelenmesi

Yukarıda verilen çalışma alanlarından hangileri yüksek enerji ve plazma fiziğiyle ilgilidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

6. Aşağıdakilerden hangisi uzunluk ölçü birimi olarak kullanılmaz?

- A) Metre B) Angström C) Işık yılı
D) Mikrometre E) Santimetrekare

7.

Barometre
IDinamometre
IIAmpermetre
III

Yukarıda verilen aletlerden hangileri hem temel hem de skaler bir büyüklüğü ölçer?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

8. Aşağıdakilerden hangisi bir yönüyle diğerlerinden farklı bir birimdir?

- A) Metre B) Kelvin C) Kandela
D) Joule E) Gram

9.

Kuarklar

● Katı hâl fiziği

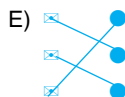
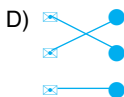
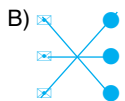
Yarı iletkenler

● Atom fiziği

Gemilerin yüzmesi

● Mekanik

Yukarıda verilen konu ve ait oldukları fizik alt dalı eşleştirmesi, hangi seçenekte doğru yapılmıştır?



10. Ses dalgasının fizik alt alanlarında incelenmesi, fiziğin hangi alanla olan ilişkisini gösterir?

- A) Felsefe B) Coğrafya C) Sanat
D) Biyoloji E) Metafizik

11. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin araştırma konusu değildir?

- A) Evrenin genişlemesi
B) Yıldızların yaşamı
C) Vücut iç yapısının görüntülenmesi
D) Dünya'nın manyetik alanı
E) Teknolojik gelişmelerin insan sağlığına etkisi

12. Aşağıdakilerden hangisi hem türetilmiş hem de vektörel bir büyüklüktür?

- A) İvme B) Basınç C) Hacim
D) Kütle E) Enerji

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Uzunluk temel bir büyüklüktür.
 B) Güç türetilmiş bir büyüklüktür.
 C) Sıcaklık termometreyle ölçülür.
 D) Temel büyüklükler skaler büyüklüklerdir.
 E) Basınç vektörel bir büyüklüktür.

2. Fizik ile arasındaki ilişkiyi inceler, mekanik ise fiziğin alt dalıdır. ile arasındaki ilişkiyi inceler.

Yukarıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere, aşağıdakilerden hangisi getirilemez?

- A) Vektörel B) Madde C) Hareket
 D) Enerji E) Kuvvet

3. I. Matematik
 II. Biyoloji
 III. Kimya

Yukarıdaki alanlardan hangileri fizikle ortak çalışma alanı yoktur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

4. Aşağıdaki temel büyüklük - birim eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Kütle → Kilogram
 B) Uzunluk → Metre
 C) Akım şiddeti → Amper
 D) Sıcaklık → Kelvin
 E) Işık şiddeti → Lüks

5. – Fiberoptik kablo
 – Mikroçip
 – Hızlı tren
 – MR - cihazı
 – Dinamometre

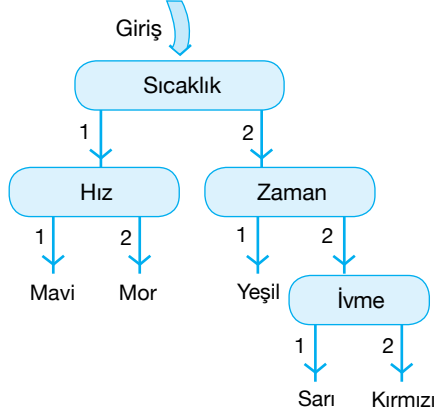
Yukarıda verilen teknolojik ürünlerle ilgili olmayan fizik alt dalı hangisidir?

- A) Optik
 B) Katı hâl fiziği
 C) Elektromanyetizma
 D) Mekanik
 E) Nükleer fizik

6. Aşağıdaki niceliklerden hangisi hem türetilmiş hem de skaler bir büyüklüktür?

- A) Hız B) İvme C) Kuvvet
 D) Sıcaklık E) İş

7.



Yukarıda verilen etkinlikte girişten başlanarak fiziksel büyüklük türetilmiş ise (1), temel ise (2) yolu seçilirse hangi renkteki kapıya çıkılır?

- A) Mavi B) Mor C) Yeşil
D) Sarı E) Kırmızı

8. Aşağıdaki teknolojik ürünlerin kaç tanesinde fizik biliminden yararlanılır?



I

II

III



IV



V

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. "Saatte 100 km yol alıyor." ifadesinde, hareketliye ait hangi nicelik belirtilmiştir?

- A) Hareket süresi B) Sürat
C) Hız D) İvme
E) Yer değiştirme

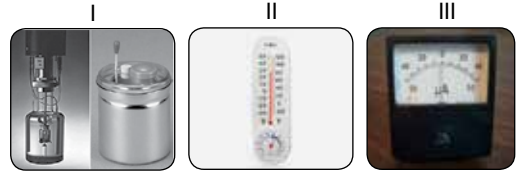
10.

- I. Sınıftaki lambanın ışık şiddetini bulma
II. Bir arabanın diğer bir arabaya göre hızını bulma
III. Sınıftaki öğrencilerin boy ortalamasını bulma

Yukarıdaki işlemlerden hangisi vektörel işlem gerektirir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

11.



Kalorimetre kabı

Termometre

Ampermetre

Yukarıdaki ölçme araçlarından hangileri temel büyüklükleri ölçmek için kullanılır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

12. Aşağıdakilerden hangisi S.I birim sistemindeki birim sembolü değildir?

- A) K B) A C) m D) Lx E) cm

E	D	B	B	E	D	E	E	E	A	A	E
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

1. “Bir maddenin özkütlesi nasıl bulunabilir?” sorusunu cevaplayan Hakan, “Maddenin kütlesini hacmine bölerek buluruz.” ifadesini kullanmıştır.

Yukarıdaki parçada özkütleyle ilgili hangi özellik vurgulanmıştır?

- A) Skaler büyüklük olması
- B) Temel büyüklük olması
- C) Vektörel büyüklük olması
- D) Nitel gözlemle bulunuyor olması
- E) Türetilmiş büyüklük olması

2.



Bir cisim önce teraziye konularak kütlesi, daha sonra dinamometreye takılarak ağırlığı ölçülmüştür.

Bu işlemlerle ilgili;

- I. Kütle temel büyüklüktür.
- II. Ağırlık vektörel büyüklüktür.
- III. Her iki ölçmede, nicel gözlem vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III

3. Arkadaşının boyunu ve kütlesini uygun aletlerle ölçen bir öğrenci sonucu (S. I) birim sisteminde ifade etmek isterse;

- I. Sonuç 170 cm dir.
- II. Sonuç 50 kg dir.
- III. Sonuç 1.70 m dir.

yargılarından hangilerini söylemesi yanlış olur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) Yalnız III
- E) I, II ve III

4.



Bazı öğrencilerin derste uyuduğunu fark eden öğretmen, sınıfın sıcak olduğunu düşünür. Klimayı kapatır ve içeriği havalandırmak için sınıfın perdelerini açar. Daha sonra akıllı tahtanın fişini prize takar ve Güneş’le ilgili bir belgesel izlettirir.

Yukarıdaki parçaya göre fiziğin hangi alt dalına doğrudan bir örnek bulunamaz?

- A) Plazma fiziği
- B) Optik
- C) Elektrik
- D) Termodinamik
- E) Katı hâl fiziği

5.



Kara deliklerin varlığı, bilim insanları tarafından çok önceden öne sürülmekteydi. Ancak teleskopların geliştirilmesiyle birlikte 55 milyon ışık yılı uzaktaki bir galaksinin merkezindeki kara delik görüntüsünü elde edebildik.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte daha önceden doğru kabul ettiğimiz birçok teori değişti ya da gelişti.

Yukarıdaki parçaya dayanarak

- I. Elde edilen bilgiler mutlaka deneye dayalı olmalıdır.
- II. Düşünsel deney (yaratıcılık) yoluyla bilimsel bilgiye ulaşılabilir.
- III. Bilgiler mutlak değildir, zamanla değişebilir.

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III D) I ve III E) I, II ve III

6.

	Temel	Türetilmiş
Skaler	X	Y
Vektörel	Z	T

Fiziksel niceliklere ait verilen tablo ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X yerine Zaman yazılabilir.
- B) Y yerine İş yazılabilir.
- C) X yerine Akım şiddeti yazılabilir.
- D) T yerine Hız yazılabilir.
- E) Z yerine Sürat yazılabilir.

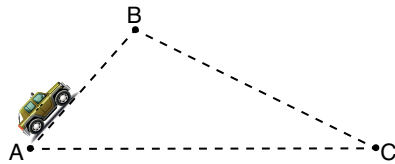
7. Aşağıda verilen,

- I. Sürtünme kuvveti sürtünen yüzeylerin yüzey alanına bağlı değildir.
- II. Lambanın parlaklığı lambadan geçen akıma bağlıdır.
- III. Fizik ve kimyanın ortak çalışma alanı fizikokimya'dır.

yargılarından hangileri bilimsel araştırma gerektirir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III

8.



Bir araba doğrusal olarak A dan B ye, daha sonra B den C ye geliyor.

A-C vektörü ve hareket süresi kullanılarak elde edilen büyüklükle ilgili;

- I. Temel büyüklüktür.
- II. Türetilmiş büyüklüktür.
- III. Skaler büyüklüktür.

yargılarından hangileri doğru olamaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III

D	C	E	D	E	A	E	E
8	7	6	5	4	3	2	1

1. Fizik bilimi madde, enerji, uzay ve zamanı inceler.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin sorduğu sorulardan biri değildir?

- A) Güneş enerjisi nasıl oluşmaktadır?
- B) Madde nasıl oluşmuştur?
- C) Yüklü cisimler birbirini nasıl çekmektedir?
- D) Gemiler nasıl yüzmektedir?
- E) Elektromanyetik dalgaların insan sağlığına etkileri nelerdir?

2. Eğitimde temel amaç iyi insan yetiştirmektir. Çünkü kötü niyetli insanlar aldıkları eğitimi insanlığın zararına kullanabilir.

Yukarıdaki parçada eğitimde neyin öneminden söz edilmektedir?

- A) Yaratıcılık
- B) Fedakârlık
- C) Üreticilik
- D) Yansıtıcılık
- E) Etik

- 3.



Bir doktor hastasının kütlesini, boyunu ve vücut sıcaklığını ölçmüştür.

Buna göre yapılan işlemlerle ilgili;

- I. Ölçülen büyüklükler skaler büyüklüklerdir.
- II. Ölçülen büyüklükler temel büyüklüklerdir.
- III. Ölçülen büyüklüklerin (S.I) birim sisteminde birimleri sırayla santimetre, gram ve santigrat derecedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III