

9. SINIF

FİZİK

SORU MODÜLÜ



Video Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

- › Fizik Bilimi ve Kariyer Keşfi
- › Kuvvet ve Hareket

1. Fizik bilimi, enerji, uzay ve zaman arasındaki ilişkileri inceleyen, deney ve gözleme dayalı bir bilimdir.

Bu açıklamaya göre fizik bilimi için,

- I. Elementlerin belirli oranlarda birleşerek bileşik oluşturmasını açıklayabilir.
- II. Galaksilerin ve güneş sisteminin hareketlerini açıklayabilir.
- III. Kuvvetin harekete etkisini inceleyerek yasa ve teoriler geliştirir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi olarak bilinen evrenin oluşumu, atom altı parçacıkların yapısı ile ilgili araştırma yapan kuruluşun adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) TUA B) CERN C) ESA
D) NASA E) TENMAK

3. İbn'ül Heysem, Batlamyus'un astronomi ile ilgili çalışmalarını eleştirdiği bir eserinde "Bu kitapları inceleyenin hedefi eğer hakikatin bilgisi ise metinde geçen herşeyi incelemeli ve bütün yönleriyle eleştirmeli bunu yaparken de ön yargılı olmamalıdır." diye yazmıştır.

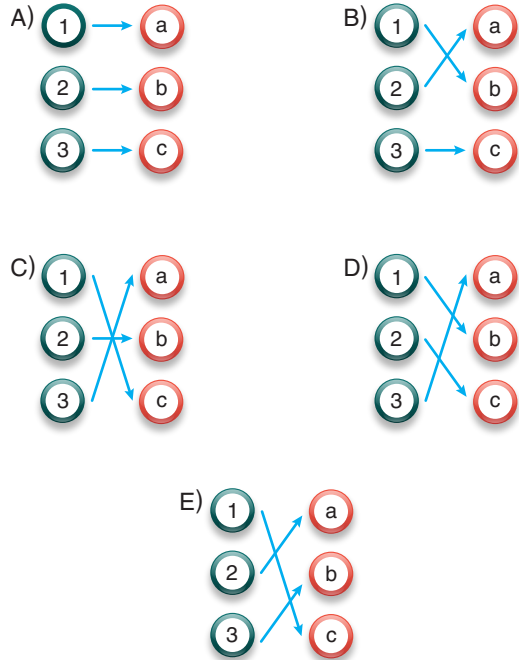
Yukarıda verilen bilgiye göre İbn'ül Heysem bu sözleriyle bilim insanlarının hangi özelliğini vurgulamıştır?

- A) Alçak gönüllü olmalı
B) Kararlı olmalı
C) Açık fikirli olmalı
D) Sabırlı olmalı
E) Çalışkan olmalı

4. Aşağıda fizik biliminin uygulama alanlarından bazıları ve bu alanlarla ilgili alt dalları verilmiştir.



Buna göre, fizik biliminin uygulama ile ilişkili olduğu alt dalları eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



5. Aşağıda fizik bilimi ile ilişkilendirilen bazı disiplinlere ait bilgi kartları ve görseller verilmiştir.



Görseller ve açıklamalardan yararlanarak bu olayların fizik bilimi ile ilişkili olduğu disiplin aşağıdaki seçeneklerden hangisinde birlikte Doğru verilmiştir?

I	II	III
A) Sanat	Kimya	Biyoloji
B) Sanat	Astronomi	Biyoloji
C) Spor	Kimya	Jeoloji
D) Sanat	Biyoloji	Kimya
E) Spor	Kimya	Coğrafya

6. Yoksul bir ailenin çocuğu olan Michael Faraday eğitime devam edememiş, bir kitapçıda çalışırken boş zamanlarında okuduğu kitaplarla kendini eğitmiştir. Faraday bilimsel eğitim almamasına rağmen kendi olanaklarıyla deneyler yapmıştır.

Verilen bilgiye göre Michael Faraday'ın hangi özelliği iyi bir eğitim almamasına rağmen kitapçıda çalışırken kendini geliştirmesinde etkili olmuştur?

- A) Sabırlı olması
B) Açık fikirli olması
C) Objektif olması
D) Eleştiriye açık olması
E) Meraklı ve azimli olması

7. Fizik bilimde kullanılan ışığın kırılma kanunlarının kimya ve biyoloji disiplinlerinde kullanımına ait örnekler aşağıdakilerin hangisinde birlikte doğru verilmiştir?

Kimya	Biyoloji
A) Bileşiklerin yapısındaki kimyasal bağların oluşması	Hücre bölünmesi ile canlıların üreyip gelişmesi
B) Kimyasal tepkimelerde tepkime hızının ölçümü	Güneş ışığını kullanarak fotosentez olayının gerçekleşmesi
C) Işık kullanılarak mikroskopta atomun yapısının incelenmesi	Göz kusurları tespit edilerek uygun gözlük kullanılması
D) Maddenin yapısından yola çıkarak dayanıklılığının ölçülmesi	Bitkilerin köklerindeki suyu yapraklara kadar taşınması
E) Radyoaktif maddelerin ısıma yapması	Atmosferin canlılardan etkilenmesi

8. Fizik bilimi ile ilgili;

- I. atomların kovalent bağ oluşturmaları,
II. atom çekirdeğinin parçalanmasıyla enerji açığa çıkması,
III. kanser tedavisinde X - ışınlarının kullanılması.

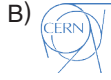
olaylarından hangileri fizik biliminin alt dalı olan nükleer fizik ile ilişkilendirilebilir?

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

1. Türkiye’de fen bilimleri dallarındaki araştırmaları desteklemek, araştırmaları teşvik amacıyla kurulmuştur. Bilim ve teknoloji alanında çeşitli yayınları vardır. Bilim araştırmaları alanında araştırmacılara burs, ödül sağlamaktadır.

Yukarıda verilen metinde anlatılan bilim araştırma merkezinin logosu aşağıdakilerden hangisidir?

A) aselsan



D) TUA



2. Eski Çağ’dan günümüze kadar insanlar çevresindeki olayları önce duyu organlarıyla anlamaya çalışmışlardır. İnsanların bu doğayı anlama çabaları ile başlayan doğa felsefesi bugün fizik biliminin temelini oluşturmuştur.

Verilen bilgiye göre fizik bilimi ile ilgili,

- Fizik bilimi insanların doğada gerçekleşen olayları açıklama isteğinden doğmuştur.
- Fizik bilimi kapsamında yapılan bilimsel çalışmalar, teknolojinin gelişmesine katkı sağlamıştır.
- Fiziğin amacı doğayı ve doğada gerçekleşen olayları anlamaktır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda bazı olaylar ve sistemlerin görselleri verilmiştir.



Uçanın
pistten kalkışı

I



Yemeğin
pişirilmesi

II



Metal atıkların
mıknatısla
ayrıştırılması

III

Buna göre I ,II ve III numaralı görseller ve açıklamalarda verilenlerin ilişkili olduğu fizik biliminin alt dalları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | I | II | III |
|----------------------|----------------|--------------------------------|
| A) Elektromanyetizma | Optik | Mekanik |
| B) Termodinamik | Mekanik | Elektromanyetizma |
| C) Mekanik | Katıhâl fiziği | Elektromanyetizma |
| D) Mekanik | Termodinamik | Yüksek enerji ve Plazma fiziği |
| E) Mekanik | Termodinamik | Elektromanyetizma |

4. Aşağıda fizik bilimi ile ilgili bazı durumlar verilmiştir.

- Yağmur yağarken şimşek oluşması
- Kırılan kemiğin görüntüsü için röntgen çekilmesi
- Ulaşımın daha kısa olması için yüksek hızlı tren kullanılması

Buna göre, bu durumlardan hangileri fizik biliminin teknolojiye olan katkısının ürünüdür?

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

5. Amcasından aldığı pusula iğnesinin hep kuzeyi göstermesinden etkilenen bir bilim insanıdır. Kuantum mekaniğinin temellerini meşhur $E = m \cdot c^2$ matematiksel modeli ile açıklamıştır. “Özel ve Genel Görelilik” ile Fizik Bilim Ödülü alan ünlü bir bilim insanıdır.

Yukarıda çalışmaları verilen fizik bilim insanı kimdir?

- A) İbn’ül Heysem B) Albert Einstein
C) Nikola Tesla D) Stephen Hawking
E) James Maxwell

6. Aşağıdaki tablonun A stünunda bazı fiziksel olaylar ve B sütununda da bu olaylarla ilgili disiplinler verilmiştir.

	A	B
I.	Depremden sonra dev dalgaların (tsunami) oluşması	a) Sanat
II.	Gezegenerin ve yıldızların hareketlerinin teleskopla incelenmesi	b) Astronomi
III.	Telli enstrümanlardan biri olan gitarın tellerinin gerginliğinin ayarlanması	c) Coğrafya
IV.	Taramalı elektron mikroskopuyla hücrenin organellerinin incelenmesi	d) Biyoloji

Buna göre tablonun doğru eşleştirilebilmesi için B sütunundaki hangi iki disiplinin yer değiştirmesi gerekir?

- A) a ile c B) b ile d
C) a ile d D) c ile d
E) a ile b

7. Aşağıda verilen olaylardan hangisi fizik biliminin katı hâl fiziği alt dalı ile ilgilidir?

- A) Cep telefonu konuşmalarının iletilmesinde radyo dalgalarının kullanılması
B) Uzay araçlarının enerji ihtiyaçlarının giderilmesi
C) BT (Bilgisayarlı Tomografi) görüntüleme cihazlarının geliştirilmesi
D) Binalarda ısı yalıtımı için yalıtım malzemelerinin geliştirilmesi
E) Manyetik kaldırma destekli (MAGLEV) trenlerin geliştirilmesi

8. Mehmet ileride üniversiteyi bitirdiğinde ASELSAN'da çalışmak istiyor.

Haberleşme, radar elektronik harp, füze sistemleri, güvenlik teknolojileri gibi alanlarda çalışma yapan ASELSAN'da çalışmak isteyen Mehmet için aşağıdaki meslek gruplarından hangisini seçmesi en uygundur?

- A) Fizik Mühendisliği
B) Maden Mühendisliği
C) Coğrafya Öğretmenliği
D) Astronomi ve Uzay Bilimleri Mühendisliği
E) Nükleer Enerji Mühendisliği

1. Aşağıdaki konulardan hangisi fiziğin uğraş alanlarından biri değildir?

- A) Nükleer santrallerde elektrik üretimi
- B) Cisimlerin ısı alışverişinin incelenmesi
- C) Işık olaylarının incelenmesi
- D) Bebeğin gelişim evrelerinin takip edilmesi
- E) Maddenin iç enerjisinin hesaplanması

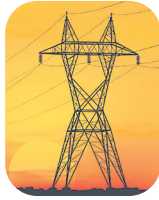
2. Günlük hayatta karşılaştığımız bazı durumlar ve araçlar görselde verilmiştir.



I. Şans oyunları



II. Teleskop



III. Yüksek Gerilim Hattı

Buna göre, bu görsellerden hangilerinin konusu fiziğin çalışma alanına girer?

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

3. Fiziğin alt dallarından biri olan katı hâl fiziğinin uğraş alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Işık olaylarını incelemek
- B) Kuvvetin harekete etkisini incelemek
- C) Elektrik yüklerini incelemek
- D) Yoğun hâldeki maddelerin elektriksel, manyetik, optik ve esneklik özelliklerini incelemek
- E) Enerjinin madde içindeki yayılmasını incelemek

4. I. Bilgisayarlarda ya da mikroçiplerde kullanılan silikon devrelerin işlem hızı
II. Periyodik cetvelin oluşturulması
III. Bazı hastalıkların teşhisinde PET-CT cihazlarının kullanılması

Yukarıdakilerden hangileri fiziğin alt alanlarının çalışmaları arasında yer alır?

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

5. Aşağıda günlük hayatta kullanılan bazı araçlar verilmiştir.



Gözlük



Ayna



Teleskop



Mikroskop

Buna göre, bu araçlar fiziğin hangi alt dalı tarafından incelenmektedir?

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

6. İbrahim, bisikletin pedalını hızlı çevirdiğinde lastikler daha çok ısınmaktadır.

Bu olay, fiziğin hangi iki alt dalı ile ilgilidir?

- A) Atom Fiziği - Mekanik
B) Mekanik - Elektromanyetizma
C) Optik - Katı hâl fiziği
D) Termodinamik - Elektromanyetizma
E) Mekanik - Termodinamik

7. Aşağıda bazı öğrencilerin ilgi duyduğu ve kendilerini geliştirmeye çalıştığı konularla ilgili bilgiler verilmiştir.

Aylin : Evrendeki maddelerin birbiriyle etkileşimi ve" kuvvet uygulandığında hareket etmesini merak ediyorum. Maddenin enerjiye nasıl dönüştüğünü, atom altı parçacıkların yapılarını incelemek isterdim.

Berk : Küçükliğümden bu yana insanların sağlığını koruyacak, onları iyileştirecek çalışmalar yapmayı istiyorum. Tıbbi cihazlarla insanların hastalıklarını teşhis edip iyileşmeleri için tedavi yöntemleri geliştirmeyi düşünürdüm.

Canan : Mekanik araçların ve makinelerin çalışmalarından yararlanarak daha kolay, verimli hâle gelmesi için çalışmalar yapmak isterim. Makinelerin verimliliğini artıracak uygulamalar yapmayı düşünüyorum.

Buna göre, öğrencilerin merak ve isteklerine göre hangi meslek dalını seçmesi gerekir?

	<u>Aylin</u>	<u>Berk</u>	<u>Canan</u>
A)	Fizik Mühendisliği	Kimya Mühendisliği	Makine Mühendisliği
B)	Kimya Mühendisliği	Tıp Doktoru	Astronom
C)	Fizik Mühendisliği	Tıp Doktoru	Makine Mühendisliği
D)	Astronom	Kimya Mühendisliği	Fizik Mühendisliği
E)	Fizik Mühendisliği	Tıp Doktoru	Kimya Mühendisliği

8. Öğretmen sınıfta "Fizik biliminin günlük hayatta karşılaşılan örnekleri nelerdir?" sorusuna bazı öğrenciler aşağıdaki gibi cevap vermiştir.

Ahmet : Yağmur yağdıktan sonra güneş ışınlarının gökkuşağı oluşturması

Banu : Farklı canlıların aynı ekosistemde birlikte yaşayıp çoğalması

Cem : Mikrodalga fırında yiyeceklerin ısıtılması ve pişirilmesi

Buna göre öğrencilerden hangileri öğretmenin sorusuna doğru cevap vermiştir?

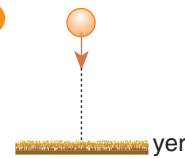
- A) Yalnız Ahmet
B) Ahmet ve Cem
C) Banu ve Cem
D) Ahmet ve Banu
E) Ahmet, Banu ve Cem

9. XVI. yüzyılda modern fiziğin kurucusu olarak bilinen Galileo Galilei yaptığı çalışmalarda bilim insanlarının kararlılığını ve probleme odaklanmayı ön plana çıkarmıştır.

Buna göre Galileo Galilei'nin aşağıdaki sözlerinden hangisi bu durumu en iyi biçimde açıklar?

- A) İnsanlara hiç bir şey öğretemezsiniz; sadece içlerindeki keşfetmelerine yardımcı olursunuz.
B) Evrenin kitabı matematik diliyle yazılmıştır.
C) Söz konusu bilimse, binlercesinin otoritesi, tek bir kişinin mantıklamasından değerli değildir.
D) Bir kez keşfedildikten sonra tüm gerçeklerin anlaşılması kolaydır, önemli olan onların keşfedilmesidir.
E) Siz ne dersiniz deyin her şeye rağmen dünya dönmeye devam ediyor.

10.



Belli bir yükseklikten yere doğru bir cisim şekildeki gibi atılmaktadır.

Buna göre, bu cismin yere ne kadar sürede düşeceğini inceleyen fizik dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Elektromanyetizma
B) Termodinamik
C) Atom fiziği
D) Mekanik
E) Optik

1. Fizik bilimine katkı sağlamış bilim insanlarından bazıları Newton, Einstein ve Curie'dir. Curie, radyoaktivite araştırmalarında; Newton, fizik ve matematikte; Einstein ise görelilik teorisinde çalışmalar yapmışlardır. Yaptıkları bu çalışmalar hâlâ günümüz teknolojisinin gelişmesine olanak sağlamaktadır.

Verilen metne göre; Newton, Einstein ve Curie isimli bilim insanlarının ortak özellikleri ile ilgili

- Aynı alanda bilimsel çalışmalar yapmışlardır.
- Kendi alanlarında öncü çalışmalara imza atmışlardır.
- Tek bir alanda çalışmalar yapmışlardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Newton, Faraday ve Hazini'nin ortak özelliği bilim ve teknoloji tarihinde derin izler bırakmış olmalarıdır. Newton'un yerçekimi teorisi ve hareket yasaları günümüzdeki mekanik sistemlerin çalışmasında ve uzay araştırmalarında kullanılmaktadır.

Faraday; bilimsel eğitim almamasına rağmen kendi olanakları ile yaptığı deneylerin sonuçları bugün elektromanyetik sistemlerde kullanılmaktadır.

17. yüzyılda icat ettiği teraziler bugün kimya laboratuvarlarında kullanılan Hazini'nin maddelerin yoğunlukları ile ilgili hesaplamaları bugünkü teknoloji ile hesaplanan değerlere çok yakındır.

Newton, Faraday ve Hazini ile ilgili;

- Yenilikçi fikirler geliştirmişlerdir.
- Keşiflerinin yapıldığı dönemdeki bilimsel anlayışı ileriye taşımışlardır.
- Çalışma konularında eğitim almışlardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Einstein, bilim tarihinde özel ve genel görelilik ve kuantum fiziği ile ilgili çalışmalarıyla bilinir. Ayrıca nükleer enerji konusunda da bilgi birikimine sahiptir.

Buna göre Einstein günümüzde Türkiye'de yaşasaydı

- TENMAK
- ASELSAN
- TUA

bilimsel araştırma merkezlerinden hangilerinde çalışmak isterdi?

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

4. Tesla, elektromanyetizma ve yüksek enerji ve plazma fiziği, enerji üretimi ve iletimi konularındaki çalışmalarıyla bilinir.

Buna göre Tesla günümüzde yaşasaydı;

- NASA ve ESA'da çalışabilir. Çünkü Tesla bu bilimsel araştırma merkezlerinde uzay araçları, enerji sistemleri ve iletişim teknolojileri projelerine katkıda bulunabilir.
- TENMAK'da çalışabilir. Çünkü Tesla, bu kuruluştaki enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynakları ve nükleer enerji sistemleri üzerinde çalışabilir.
- CERN'de çalışabilir. Çünkü, Tesla bu kuruluştaki büyük parçacık çarpıştırıcısı projelerindeki çalışmalara katkı sağlayabilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

5. I. Türkiye’de yer bilimleri ve madencilik alanında arama ve araştırma yapma
II. Genç araştırmacıları destekleme
III. Hava savunma sistemleri üzerinde çalışmalar yapma

Yukarıda verilenlerden hangileri MTA’nın amaçları arasındadır?

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

6. Aşağıda verilen olayların hangisi fizik biliminin alt dallarından birinin araştırma konusu değildir?

- A) Bitkilerin kökleriyle topraktan su ve madensel tuz alarak büyümesi
B) Barajlarda kurulan santrallerden elektrik enerjisi elde edilmesi
C) Yatay yolda duran el arabasına kuvvet uygulandığında hareket etmesi
D) Yıldızların ve gezegenlerin hareketlerinin incelenmesi
E) Fiberoptik kablolarda dalgaların tam yansıma ile iletişim sağlaması

7. Haberleşme ve bilgi teknolojileri, radar ve elektronik harp, insansız sistemler; kara ve deniz silah sistemleri; ulaştırma, güvenlik, trafik, otomasyon ve sağlık teknolojilerine yönelik özgün ürünler üretmesi ve geliştirmesi amacıyla kurulmuştur. Geliştirdiği teknolojik ürünlerle güvenliği ve barışı sağlama adına hizmet vermektedir.

Bu parçada açıklaması yapılan bilim araştırma merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi (CERN)
B) Askerî Elektronik Sanayi (ASELSAN)
C) Uluslararası Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA)
D) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)
E) Avrupa Uzay Ajansı (ESA)

8. Aşağıdaki tabloda bir üniversitenin inşaat mühendisliği bölümünden bazı dersler ve bu derslere ait açıklamalar verilmiştir.

Dersler	Dersin İçeriği
Mukavemet	Kuvvet etkisindeki cisimlerin dayanıklılığı ve hareket durumları incelenir.
Yapı malzemeleri	Kullanılacak yapı malzemelerine ilişkin genel bilgiler ayrıntılı olarak verilir.
Yer bilimleri	Yeryüzünü şekillendiren etmen ve süreçler ile yer kürenin hareketi incelenir.
Hidroloji	Yerküre ve çevresinde suyun çevrimi ve dağılımı incelenir.

Bu tabloda yer alan bilgilere göre inşaat mühendisliği alanında başarılı olmak isteyen bir inşaat mühendisinin fiziğin en çok;

- I. Termodinamik,
II. Mekanik,
III. Elektromanyetizma

alt dallarından hangilerine ait bilgileri bilmesi gerekir?

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

1. Fizik bilimi ile ilgili,

- I. Günümüzde kullanılan ve gelecekte kullanılabilecek olan enerji kaynakları, incelediği konular arasındadır.
- II. Ekoloji, çevre bilimi alanında çalışmalar yapar.
- III. Aristo'dan Einstein'a kadar ciddi gelişmeler göstermiş, günümüzde hâlâ gelişim ve değişim göstermektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda bazı bilimsel araştırma merkezleri ve çalışma alanları karışık olarak verilmiştir.

1. Bilim ve teknolojiye herkesin ilgisini çekmeye çalışan millî bir kurumumuzdur.
 2. Sadece uzay araştırmaları yapan uluslararası bir kuruluştur.
 3. Nükleer enerjinin ülke yararına kullanımı ile ilgili çalışmalar yapan bir kuruluştur.
 4. Evrenin oluşumu ve evrenin geleceğini anlamaya yönelik çalışmaların yapıldığı uluslararası bir kuruluştur.
- a) NASA
b) TÜBİTAK
c) CERN
d) TENMAK

Buna göre bilimsel araştırma merkezlerinin yapılan çalışmalarla doğru eşleştirmesi hangi seçenekteki gibidir?

- A) 1 → a B) 1 → c C) 1 → b
2 → d 2 → d 2 → a
3 → b 3 → a 3 → d
4 → c 4 → b 4 → c
- D) 1 → d E) 1 → d
2 → c 2 → b
3 → a 3 → a
4 → b 4 → c

3. Aşağıdakilerden hangisi fizik biliminin incelediği konular arasında yer almaz?

- A) Elektrik'in uzak mesafelere taşınması
B) Yüksek hızlı trenlerin hareketinin geliştirilmesi
C) Otomobil motorlarındaki sürtünmenin azaltılması
D) Türkiye'deki madde bağımlılığının azaltılması
E) Atom altı parçacıkların yapı ve sayısının belirlenmesi

4. Fizik bilimi ile ilgili,

- I. Sadece gözleme dayalı bir bilim dalıdır.
- II. Diğer bilim dallarıyla etkileşimi sonucunda jeofizik, biyofizik gibi yeni bilim dallarının ortaya çıkmasına katkı sağlar.
- III. Evrendeki olayların gerçekleşme koşullarını ve kurallarını ortaya koyar.

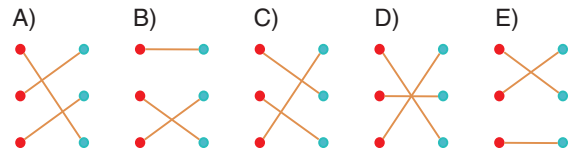
yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Fiziğin geçmişten günümüze gelişim sürecindeki bilim insanlarıyla bunlara ait gelişmeler aşağıda verilmiştir.

Einstein	●	●	Hareket Yasaları
İbn'ül Heysem	●	●	Işığın Kırılması
Newton	●	●	Görelilik Teorisi

Buna göre, bu etkinliğin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?



6. Fizik biliminin alt dalları ile ilgili görseller şekilde verilmiştir.



Yüksek enerji ve plazma fiziği

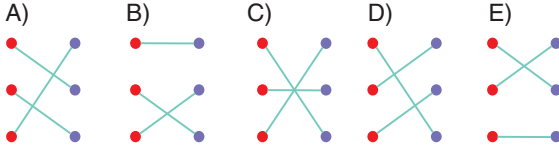


Elektromanyetizma



Katı hâl fiziği

Görsellerle fizik biliminin alt dallarının doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisidir?



7. I. Askerî haberleşme sistemleri
II. Hava ve füze savunma sistemleri
III. Elektronik harp sistemleri

Faaliyet alanlarından bazıları yukarıda verilen bilim araştırma merkezinin kısaltması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) TÜBİTAK B) NASA C) ESA
D) TAEK E) ASELSAN

8. Bilim araştırma merkezleri; bilimin gelişmesi ve günlük yaşama kazandırılması amacıyla bilim insanlarının birlikte çalışma imkânı buldukları ve bilimsel çalışmalarını, projelerini, bilgiye ulaşma yol ve yöntemlerini paylaştıkları merkezlerdir.

Buna göre, aşağıda logosu verilen bilim araştırma merkezlerinden hangisinin faaliyet alanı yanlış tanımlanmıştır?

Bilim Araştırma Merkezi Faaliyet Alanı



Bilimsel araştırmaları desteklemek ve araştırmacıları teşvik etmek.



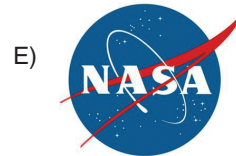
Nükleer teknoloji ve maden alanında araştırma ve geliştirme yapmak.



Gururumuz olan Türk Silahlı Kuvvetlerinin özellikle uydu haberleşmesine yönelik ihtiyaçlarına cevap vermek, elektronik, elektro-optik ve mekanik teknolojiler üretmek ve bu alandaki teknolojik gelişmeleri takip ederek öncü olmak.



Yapılan deneyler neticesinde atom altı parçacıkları sınıflandırmak, tanımlamak ve ayrıca evreni, evrenin oluşumunu ve geleceğini çözümlemek.



Avrupa'nın uzay programını hazırlamak ve gerçekleştirmek.

1. Bazı fiziksel nicelikler farklı ölçü araçları kullanılarak aşağıdaki gibi ölçülüyor.

- I. Bir basketbol sahasının boyutlarını ölçmek
- II. Pazardan alınan sebzenin kütlesini ölçmek
- III. Günlük hava sıcaklığını ölçmek

Buna göre, verilen fiziksel niceliklerin ölçümüne uygun ölçüm aracı aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir?

I	II	III
A) Şerit metre	Eşit kollu terazi	Termometre
B) Fotometre	Baskül	Termometre
C) Cetvel	Kronometre	Ampermetre
D) Kronometre	Eşit kollu terazi	Termometre
E) Şerit metre	Ampermetre	Kronometre

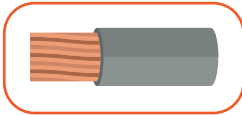
2. Temel nicelikler ile ilgili,

- I. Bir temel nicelik başka bir temel nicelik ile ifade edilebilir.
- II. Uluslararası kurullar tarafından belirtilmiştir.
- III. Sembolleri ve ölçmede kullanılan ölçüm araçları SI birim sistemine göre açıklanmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdaki görsel ve açıklamalarda verilen araçlardan hangisinin boyutunu ölçmek için "kumpas" kullanılır?

- A)  Kayığın uzunluğu
- B)  Kablunun kesiti
- C)  Kalemin boyu
- D)  Otomobilin süratini
- E)  Ev ile okul arası uzaklığı

4. Fizikte kullanılan bazı nicelikler ve bunların SI'daki birim sembolü verilmiştir.

Nicelik	Birim Sembol
I. Ağırlık	N
II. Sürat	m/s
III. Sıcaklık	K

Buna göre, verilen nicelikler ve birim sembollerinden hangileri doğru eşleştirilmiştir?

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

5. Bir buharlı ütünün elektrik enerjisi kullanarak ısıtılması sürecinde kullanılan ifadelerde birimleri verilen niceliklerden hangisi fizikteki türetilmiş niceliklerdir?

- A) Ütü içindeki bazı tellerden 12 A'lık akım geçmektedir.
- B) Ütünün buhar kazanı 200 gr su almaktadır.
- C) Ütü 220 V'luk gerilim sağlayan bir prize takılırsa çalışır.
- D) Ütünün çelik tabanının sıcaklığı kısa sürede 200 °C'ye çıkıyor.
- E) Ütü 30 saniyede ısınıp ütü yapılacak hâle geliyor.

6. Bazı temel niceliklerin birim sembolleri şekildeki gibi tabloda verilmiştir.

A	s	km	K
mol	mg	°C	Cd

Tabloda verilen temel niceliklerin birim sembolleri Uluslararası Birim Sistemine (SI) uygun olanları boyanmak isteniyor.

Buna göre, tablonun doğru boyanmış görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)

- B)

- C)

- D)

- E)

7. Aşağıdaki ölçüm araçlarından hangisi ile temel bir niceliği ölçemeyiz?

A)



Termometre

B)



Sürat göstergesi

C)



Kronometre

D)



Eşit kollu terazi

E)



Cetvel

8. Bazı ilaçların hastaya ulaştırılması için aşağıdaki kurallara uyulması gerekir.

- İlaçlar 20 mg'lık şişelere konulmalıdır.
- İlaçların bulunduğu ortamın sıcaklığı en fazla -2°C olmalıdır.
- Eczane ile depo arası uzaklık en fazla 2 kilometre olmalıdır.

Buna göre verilen bu kurallardaki fiziksel niceliklerin birimlerinin SI birim sistemindeki karşılıkları aşağıdakilerden hangisidir?

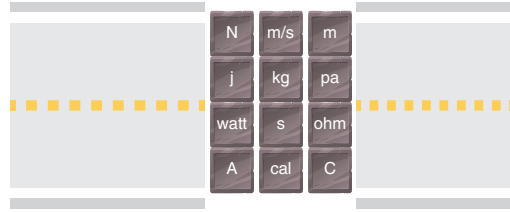
KütleSıcaklıkUzunluk

- | | | |
|-------------|-------------------|-----------|
| A) miligram | celcius derece | metre |
| B) kilogram | kelvin | kilometre |
| C) gram | fahrenhayt derece | metre |
| D) kilogram | kelvin | kilometre |
| E) kilogram | kelvin | metre |

9. Aşağıda verilen fiziksel nicelik birimlerinden hangisi üç temel niceliğin birimini içermektedir?

- A) Kilogram B) Amper C) Kelvin
D) Newton E) Kandela

10. Şekildeki köprü, üzerindeki fiziksel niceliklerin birim sembolleri bulunan taşlarla döşenmiştir.



Köprüden karşıya geçmek isteyen biri yalnızca temel niceliklerin birim sembollerinin bulunduğu taşlara basacaktır.

Buna göre, bu geçiş aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

A)



B)



C)



D)



E)



1. Fizik bilimindeki temel niceliklerden biri olan uzunluk için;

- I. cetvel,
- II. kumpas,
- III. mezura

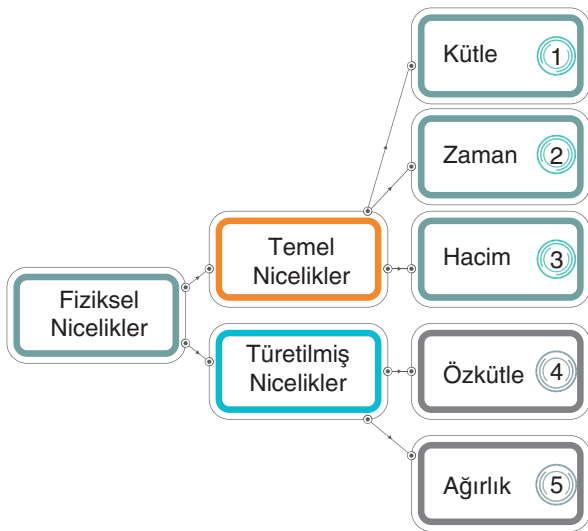
ölçü aletlerinden hangileriyle ölçüm yapabiliriz?

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

2. Aşağıdakilerin hangisinde verilen nicelikler, temel ve türetilmiş büyüklük olmaları açısından doğru sınıflandırılmıştır?

Zaman	Kuvvet	Hacim
A) Temel	Türetilmiş	Türetilmiş
B) Temel	Temel	Türetilmiş
C) Temel	Türetilmiş	Temel
D) Türetilmiş	Türetilmiş	Türetilmiş
E) Temel	Temel	Temel

3. Fizik biliminde kullanılan niceliklerin sınıflandırılması etkinliği aşağıda verilmiştir.



Buna göre, bu etkinlikte kaç numaralı kutuya yazılan nicelik yanlıştır?

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

4. Fizikte kullanılan nicelikler;

- I. Işık şiddeti
- II. Hacim
- III. Madde miktarı
- IV. Özkütle
- V. Akım şiddeti

temel ve türetilmiş olarak sınıflandırıldığında aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

Temel	Türetilmiş
A) I - II	III - IV - V
B) I - III	II - IV - V
C) I - III - V	II - IV
D) I - V	II - III - IV
E) I - III - IV	II - V

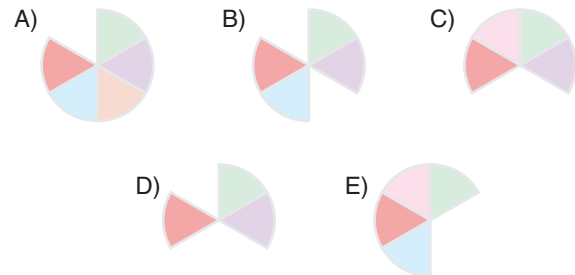
5. Fizik biliminde kullanılan ivme, kütle ve uzunluk niceliklerinin sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisi gibidir?

İvme	Kütle	Uzunluk
A) Temel	Temel	Temel
B) Türetilmiş	Temel	Temel
C) Türetilmiş	Temel	Türetilmiş
D) Türetilmiş	Türetilmiş	Temel
E) Temel	Türetilmiş	Temel

6.

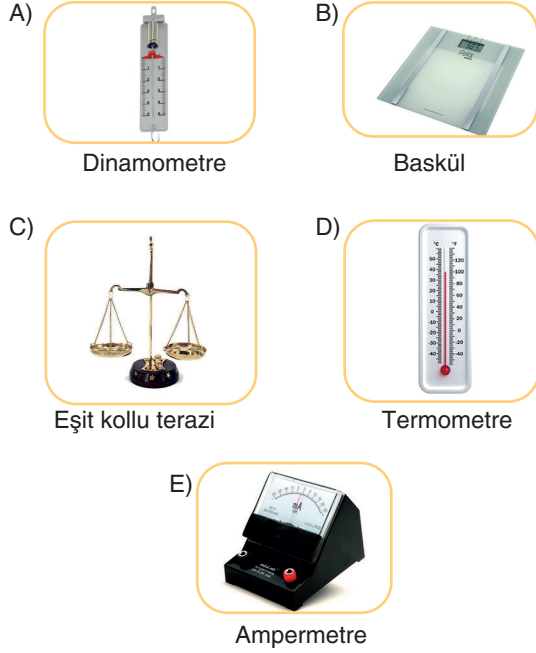


Yukarıdaki etkinlikte daire içinde verilmiş niceliklerden türetilmiş olanı silindiğinde aşağıdakilerden hangisi elde edilir?



7. Buğra, elinde bulunan cep telefonunun kütleini ölçmek istiyor.

Buna göre Buğra aşağıdaki ölçüm aletlerinden hangisini kullanmalıdır?



8. Aşağıdaki "ölçme aleti - ölçülen niceliğin birimi" eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Salise - kronometre B) Amper - ampermetre
C) Metre - mezura D) Kelvin - termometre
E) Newton - eşit kollu terazi

9. Fizikteki nicelikler ölçülürken farklı birim sistemlerinden yararlanılmaktadır.

Buna göre,

- I. Havanın sıcaklığı 77 °F'dir.
II. Bir ders süresi 40 dakikadır.
III. Basketbol potasının yüksekliği 3,05 metredir.

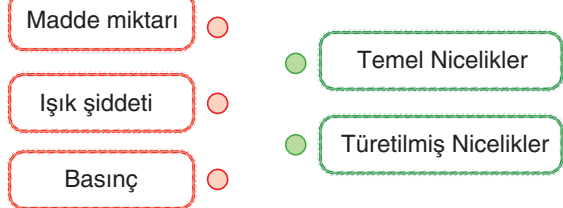
ölçümlerinden hangileri uluslararası birim sistemi (SI) kullanılarak ifade edilmiştir?

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

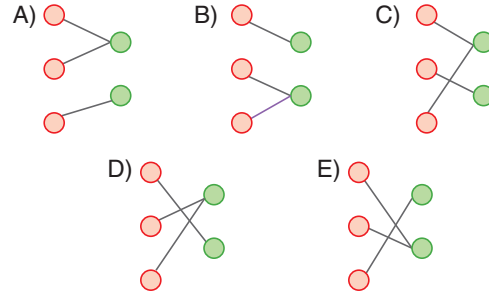
10. Aşağıdaki ölçüm aletlerinden hangisi temel bir niceliğe ait değildir?

- A) Fotometre B) Voltmetre
C) Ampermetre D) Eşit kollu terazi
E) Termometre

11. Temel ve türetilmiş nicelik eşleştirme etkinliği şekilde verilmiştir.



Buna göre verilen etkinlikte yapılabilecek doğru eşleştirme aşağıdakilerden hangisidir?



- 12.



Yukarıda verilen ölçme aletleri temel ya da türetilmiş niceliklerden hangilerini ölçmektedir?

	I	II	III
A) Temel	Temel	Temel	Temel
B) Temel	Türetilmiş	Temel	Temel
C) Türetilmiş	Temel	Temel	Temel
D) Temel	Temel	Türetilmiş	Temel
E) Türetilmiş	Türetilmiş	Temel	Temel