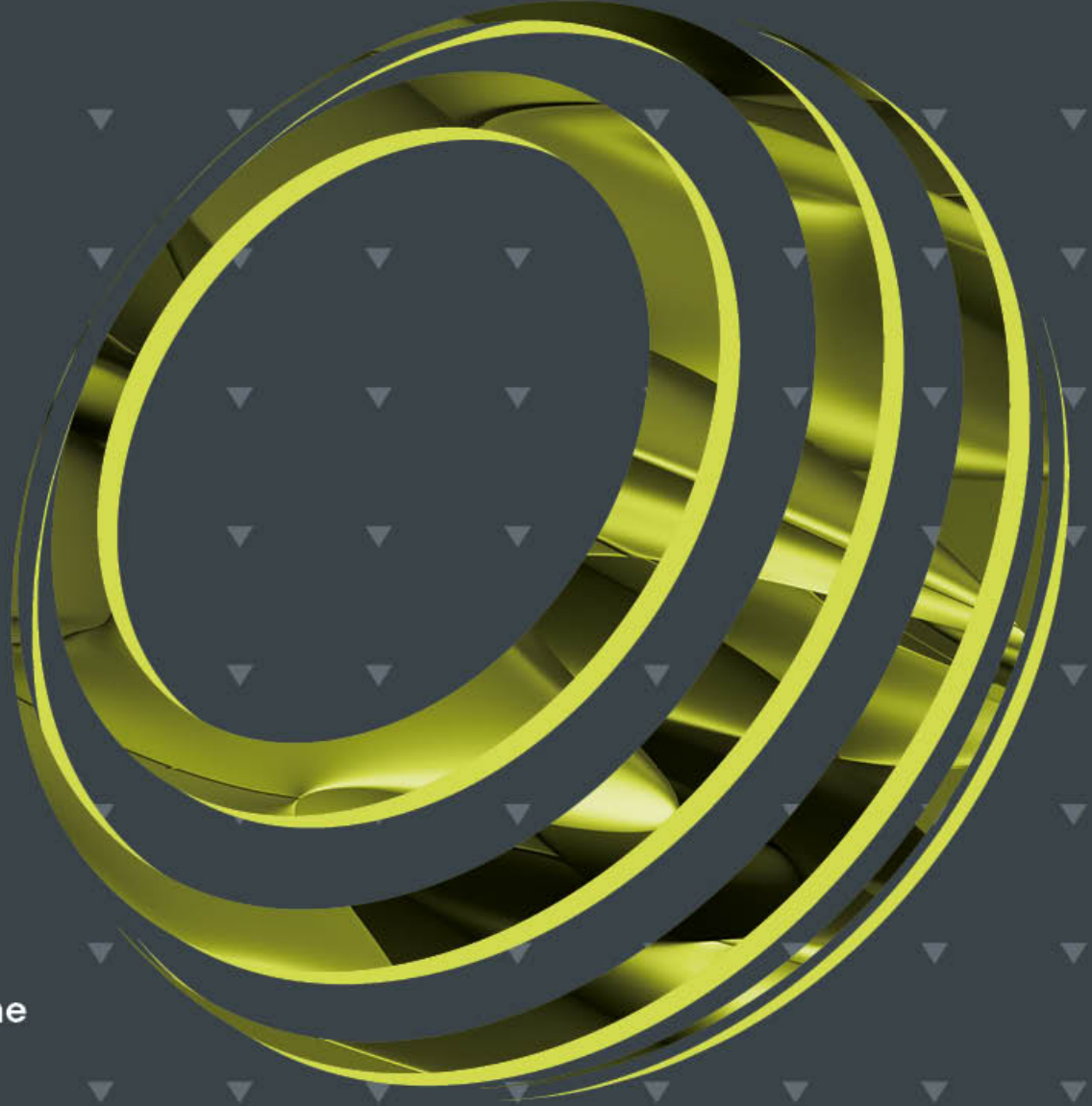


# 9 FİZİK

## Soru Bankası

### 28 Föy





- Uzay, zaman, madde ve enerji arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim dalı **fiziktir**.
- Galaksilerden atom altı parçacıklara, Güneş enerjisinden nanoteknoloji uygulamalarına kadar pek çok konu fizik biliminin çalışma alanına girer.
- Fizikte nicelikler; **temel, türetilmiş** ve **skaler, vektörel** olmak üzere iki farklı şekilde sınıflandırılır.

1. I. Ses  
II. Işık  
III. Dalga  
IV. Hikâye  
V. Madde

**Numaralanmış kavramlardan hangileri fizik ile ilgilidir?**

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

2. I. Doğa olaylarını anlamaya çalışır.  
II. Olayların nasıl oluştuğu ile ilgilenmez.  
III. Madde ve enerji arasındaki ilişki ile ilgilenir.

**Numaralanmış yargılardan hangileri fizik bilimi için doğrudur?**

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

3. I. Şimşek çakması.  
II. Gökkuşağı oluşumu.  
III. Mayoz ve mitoz bölünme.

**hangileri fizik bilimi ile açıklanır?**

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

4. Fizik, modern fizik ve klasik fizik olmak üzere ikiye ayrılır.

**Buna göre**

- I. Kuantum fiziği olarak da bilinir.  
II. Kütleli küçük, hızı ışık hızına yakın parçacıklar üzerinde çalışma yapar.  
III. Günlük hayatta gördüğümüz arabaların çalışması, binaların dengede kalması çalışma alanına girer.

**yargılarından hangileri modern fizik ile ilgilidir?**

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

5. Fizik, .....I..... ve .....II..... ölçülebilir özellikleri arasındaki temel bağlantılar vasıtasıyla fiziksel olarak her şeyi açıklamaya çalışır.

**Bu cümlede boş bırakılan yerlere yazılacak ifadeler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

|    | I                 | II              |
|----|-------------------|-----------------|
| A) | uzay              | optiğin         |
| B) | mekanik           | maddenin        |
| C) | özkütle           | enerjinin       |
| D) | elektromanyetizma | nükleer fiziğin |
| E) | madde             | enerjinin       |

6. I. Fotometre  
II. Kalorimetre kabı  
III. pH metre

**Numaralanmış ölçüm araçlarından hangileri daha çok fizik biliminde kullanılmaktadır?**

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

7. Aşağıdakilerden hangisi bilim insanının özellikleri arasında yer almaz?

- A) Kuşkucu olmak.  
B) Eleştiriye açık olmak.  
C) Sabırlı ve kararlı olmak.  
D) Siyasi otoriteye bağlı olmak.  
E) Meraklı ve iyi gözlem yapmak.

8. Fizik, kimya ve biyoloji bilimleri ile ilgili

- I. Fizik, madde ve enerji arasındaki ilişkiyle evrende meydana gelen olayları açıklamayı amaçlar.  
II. Kimya, maddenin yapısını ve tepkimeleri inceler.  
III. Biyoloji, canlı bilimidir.

tanımlarından hangileri doğrudur?

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

9. Fizik biliminin birden fazla alt dalı vardır.

Buna göre

- Statik
- Kinetik
- Kinematik

nicelikler fiziğin hangi alt dalının bölümleridir?

- A) Mekanik  
B) Optik  
C) Elektromanyetizma  
D) Katıhal Fiziği  
E) Termodinamik

10. I. Deney  
II. Gözlem  
III. Hipotez  
IV. Veri toplama

Bilimsel bir bilgiye ulaşmak için numaralanmış eylemlerden hangileri kullanılabilir?

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

11. Günlük hayatta kullandığımız araçların çalışma prensipleri, fiziğin alt dalları ile açıklanır.



Buna göre şekilde gösterilen teleskobun yapımında, fiziğin hangi alt dalından daha fazla yararlanır?

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

12. Fizik bilimi hakkında bazı öğrenciler aşağıdaki açıklamaları yapmıştır.

**Elif:** Doğa olaylarını yasalarla açıklamaya çalışır.

**Büşra:** Sorgulanamaz, yanlışılanamaz.

**Uğur:** Deney ve teorilerle açıklanabilir olmalıdır.

Buna göre öğrencilerden hangilerinin açıklaması doğrudur?

- A) Yalnız Elif  
B) Elif ve Uğur  
C) Büşra ve Uğur  
D) Elif ve Büşra  
E) Elif, Uğur ve Büşra

13. Fiziğin alt dallarından biri olan elektromanyetizma, elektrik ve manyetizma alanlarının ilgilendiği bütün konuları kapsar.

Buna göre

- I. Modem  
II. Hoparlör  
III. Maglev treni

araçlarından hangileri elektromanyetizma ile ilgilidir?

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



1. Aşağıda bazı fiziksel nicelikler ve birimleri verilmiştir.

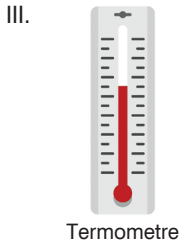
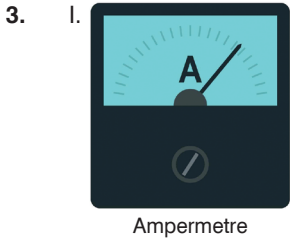
- I. Hız → Santimetre/Saniye
- II. Basınç kuvveti → Pascal
- III. Işık şiddeti → Candela
- IV. Alınan yol → Metre
- V. Sıcaklık → Kalori

**Buna göre verilen bu birimlerden kaç tanesi SI sisteminde doğru kullanılmıştır?**

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

2. Aşağıdakilerden hangisi temel büyüklük birimi değildir?

- A) Mol      B) Metre      C) Candela  
D) Kelvin      E) Newton



**Numaralanmış ölçüm aletlerinden hangileri fizikteki temel bir büyüklüğü ölçmek için kullanılır?**

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

4. I. İklimlendirme uzmanı

II. Optisyenlik

III. Biyomedikal mühendisliği

**Numaralanmış meslekler fiziğin alt dalları ile aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?**

|    | I                              | II             | III               |
|----|--------------------------------|----------------|-------------------|
| A) | Termodinamik                   | Optik          | Elektromanyetizma |
| B) | Nükleer fizik                  | Katıhal fiziği | Elektromanyetizma |
| C) | Atom fiziği                    | Optik          | Katıhal fiziği    |
| D) | Katıhal fiziği                 | Termodinamik   | Atom fiziği       |
| E) | Yüksek enerji ve plazma fiziği | Optik          | Elektromanyetizma |

5. Fizik biliminde kullanılan nicelikler skaler ve vektörel olmak üzere ikiye ayrılır.

**Buna göre**

- I. Otobüs doğu yönünde 50 m/s hızla gidiyor.
- II. İzmir'de bu yazın ortalama sıcaklığı 36,5°C olarak ölçülmüştür.
- III. Bulaşık makinesinin gücü 1800 watt'tır.

**yargılarının hangilerinde büyüklükler skaler olarak ifade edilmiştir?**

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

6. Fizik biliminde kullanılan nicelikler, temel ve türetilmiş olarak ikiye ayrılır.

**Buna göre**

- I. Led lambanın gücü 6 W'tır.
- II. Gizem'in boyu 1.81 metredir.
- III. Otomobile hareket halindeyken etki eden sürtünme kuvveti 35 N'dur.

**ifadelerinin hangilerinde temel büyüklüğün SI sistemindeki birimi doğru kullanılmıştır?**

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

7. • Skaler bir büyüklüktür.  
• Türetilmiş bir büyüklüktür.

**Özelliklere verilen niceliğin birimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Metre                      B) Candela                      C) Metre / Saniye  
D) Joule                      E) Newton

8. • Güneş ve diğer yıldızların yapısını inceler.  
• Fizik mühendisliği bu alana ilgili mesleklere örnek verilebilir.  
• Uzay ve roket sanayisi, güçlü LASER ışınlarının elde edilmesi uygulama alanlarının bazılarıdır.

**Verilen bilgiler fiziğin hangi alt dalına aittir?**

- A) Yüksek enerji ve plazma fiziği  
B) Optik  
C) Mekanik  
D) Atom fiziği  
E) Nükleer fizik

9. • Fosillerin yaşının hesaplanması.  
• Gıdaların raf ömürlerinin uzatılması çalışma alanlarına örnek verilebilir.  
• Hastalık teşhislerinde BT(bilgisayarlı tomografi), PET-CT (pozitron emisyon tomografisi) gibi cihazlar geliştirilmiştir.

**Bu bilgiler fiziğin hangi alt dalına aittir?**

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

10. Tabloda verilen kelimeleri boş bırakılan yerlerden uygun olanlara getirilecektir.

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| optik                          | elektromanyetizma |
| yüksek enerji ve plazma fiziği | termodinamik      |
| katıhal fiziği                 | mekanik           |

- Elektrikli arabaların çalışma prensibi ..... uygulama alanına girer.
- Kristal yapıdaki katı maddelerin özelliklerini araştıran .....dir.
- Mürekkep balığının hareketinin incelenmesi fiziğin alt dalı olan ..... ilgilendirir.
- Fiber optik kablolar ..... uygulama alanına girer.
- Uzaya gidiş süresinin azaltılması ve bunun için enerjinin bulunması ..... uygulama alanına girer.

**Buna göre tabloda fiziğin verilen alt dallarından hangisi boşluklardan birine getirilemez?**

- A) Termodinamik  
B) Optik  
C) Mekanik  
D) Yüksek enerji ve plazma fiziği  
E) Katıhal fiziği

11. **Aşağıdakilerden hangisi temel büyüklükleri ölçmek için kullanılmaz?**

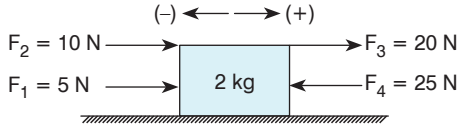
- A) Ampermetre                      B) Fotometre                      C) Kronometre  
D) Voltmetre                      E) Termometre

12. **Aşağıdakilerden hangisi hem türetilmiş hem de vektörel bir büyüklüğü ölçmek için kullanılır?**

- A) Kalorimetre kabı                      B) Dinamometre  
C) Fotometre                      D) Eşit kollu terazi  
E) Termometre



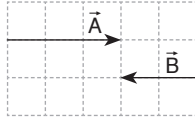
1. Duran 2 kg kütleli cisme büyüklükleri 5, 10, 20 ve 25 N olan kuvvetler şekildeki gibi etki etmektedir.



Buna göre cisme etki eden net kuvvetin yönü ve büyüklüğü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) (+) yönde 60 N                      B) (-) yönde 60 N  
C) (+) yönde 30 N                      D) (+) yönde 10 N  
E) (-) yönde 10 N

2.  $\vec{A}$  ve  $\vec{B}$  vektörleri şekildeki gibidir.



Buna göre  $\vec{A} + \vec{B}$  vektörü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)                      B)   
C)                      D)   
E)

3. • Burs verme.  
• Bilimsel yarışmalar düzenleme.  
• Ar-Ge enstitüleri ve üniversiteler arası bağlantı sağlama.

Özellikleri verilen ve Türkiye'de bulunan bilim araştırma merkezi yukarıdakilerden hangisidir?

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

4. Bazı bilim araştırma merkezlerinin Türkçe açılımları aşağıdaki gibidir.

- I. Avrupa Uzay Ajansı  
II. Askeri Elektronik Sanayi  
III. Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi

Buna göre verilen bilim araştırma merkezlerinin kısaltmaları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

|    | I    | II      | III     |
|----|------|---------|---------|
| A) | ESA  | NASA    | TAEK    |
| B) | NASA | ESA     | ASELSAN |
| C) | ESA  | ASELSAN | NASA    |
| D) | NASA | TÜBİTAK | TAEK    |
| E) | TAEK | ASELSAN | NASA    |

5. İntihal olarak bilinen eylem hakkında

- I. Yasal olarak suçtur.  
II. Yapılan deneylerde insan ve hayvan haklarının korunmamasıdır.  
III. Yapılan bilimsel araştırmada başka bir bilimsel araştırmadan alıntının kaynağının belirtilmemesidir.

İfadelerinden hangisi doğrudur?

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

6. Süratin tanımı, birim zamanda alınan yoldur. Burada alınan yolun birimi metre, zamanın birimi de saniyedir.

Buna göre süratin birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) metre · saniye                      B) metre/saniye  
C) metre<sup>2</sup> · saniye                      D) metre/saniye<sup>2</sup>  
E) metre<sup>2</sup> · saniye<sup>2</sup>

7. Açık hava basıncı, havada bulunan gaz moleküllerinin çarptıkları yüzeylere ağırlıklarından dolayı uyguladığı basınçtır. Açık hava basıncı, yükseltiyle ters orantılıdır.

**Buna göre yüksekliklere çıkıldıkça açık hava basıncının azalması fiziğin hangi alt dalı ile açıklanır?**

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

8. Bazı öğrencilerin yaptıkları eylemler aşağıdaki gibidir.

**Umut:** Ders çalışmam bittikten sonra yarım saat dinlenmek için televizyonda dizi izledim.

**Güneş:** Yeni aldığım uzaktan kumandalı oyuncak arabanın hızını en fazla 20 m/s olarak ölçtüm.

**Gamze:** Pazardan alınan domatesin ağırlığını ölçmek için dinamometre kullandım ve 50 Newton ölçtüm.

**Buna göre hangi öğrenciler yaptıkları eylemleri ifade ederken vektörel büyüklükten bahsetmiştir?**

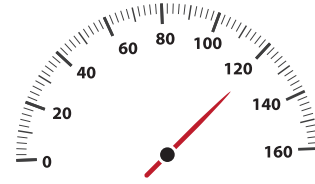
- A) Yalnız Umut  
B) Yalnız Gamze  
C) Yalnız Güneş  
D) Gamze ve Güneş  
E) Umut ve Gamze

9. I. Buzulların erimesi.  
II. Gökkuşağının oluşumu.  
III. Bilgisayarlarda kullanılan silikon devrelerin saniyede yaptıkları işlem sayısı

**Numaralanmış olaylar hangisinde fiziğin alt dalları ile doğru eşleştirilmiştir?**

|    | I                 | II                | III             |
|----|-------------------|-------------------|-----------------|
| A) | Termodinamik      | Optik             | Mekanik         |
| B) | Mekanik           | Elektromanyetizma | Termodinamik    |
| C) | Elektromanyetizma | Mekanik           | Katihhal fiziği |
| D) | Termodinamik      | Optik             | Katihhal fiziği |
| E) | Mekanik           | Optik             | Termodinamik    |

10. Arabalarda bulunan ve anlık hız büyüklüğünü gösteren değer şeklindeki gibidir.



**Buna göre**

- I. Aracın hızı 120 m/s'dir.  
II. Aracın sürati 120 m/s'dir.  
III. Araç doğrusal yolda ve yön değiştirmeden gidiyorsa aracın hızı ve sürati 120 m/s'dir.

**yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

11. Aşağıda evlerde kullanılan bazı elektrikli aletler verilmiştir.

- I. Klima  
II. Lamba  
III. Saç kurutma makinesi

**Buna göre verilen aletlerden hangilerinin çalışmasında fiziğin alt dalı olan optik ve termodinamik birlikte kullanılmıştır?**

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

12. I. İnşaat Mühendisliği  
II. Mekatronik Mühendisliği  
III. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

**Numaralanmış üniversite bölümlerinin hangilerinden mezun olmak isteyen bir öğrenci fizik konularını bilmelidir?**

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



1. Fizikteki büyüklükler temel ve türetilmiş olarak ikiye ayrılır.

**Buna göre**

- I. 100 g elma 52 kaloridir.  
II. Arabanın hızı 75 m/s'dir.  
III. Kolinin ağırlığı 50 Newton'dur.  
IV. El fenerinin ışık şiddeti 2 candeladır.

**İfadelerinin hangisinde temel büyüklüğün SI birim sistemindeki birimi kullanılmıştır?**

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

2. Aşağıdaki tabloda temel büyüklüklerin SI birim sistemindeki birimleri verilmiştir.

| Büyükük          | Birim   |
|------------------|---------|
| I. Madde Miktarı | Mol     |
| II. Işık Şiddeti | Candela |
| III. Zaman       | Saniye  |
| IV. Sıcaklık     | Celcius |
| V. Uzunluk       | Metre   |

**Buna göre verilen birimlerden hangisi yanlıştır?**

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

3. Öğretmen sınıfta öğrencilerinin yaptıkları gözlemleri sırasıyla açıklamalarını istemiştir.

**Nur:** Odanın sıcaklığını termometre kullanarak 25°C olarak ölçtüm.

**Gizem:** Kitaplarımın ağırlığını dinamometre kullanarak 20 N olarak ölçtüm.

**Figen:** Odanın yüksekliğini şerit cetvel kullanarak 2 m olarak ölçtüm.

**Buna göre hangi öğrenciler türetilmiş bir büyüklükten bahsetmiştir?**

- A) Yalnız Nur                      B) Yalnız Gizem  
C) Yalnız Figen                      D) Nur ve Gizem  
E) Figen ve Nur

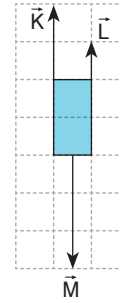
4. Aşağıda bazı örnekler verilmiştir.

- I. Maglev treni  
II. Fotosel lamba  
III. LCD televizyon

**Buna göre verilen örneklerin çalışma prensipleri fiziğin hangi alt dallarını kullanabilir?**

|    | I                 | II                | III               |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|
| A) | Katıhal fiziği    | Optik             | Mekanik           |
| B) | Optik             | Elektromanyetizma | Katıhal fiziği    |
| C) | Elektromanyetizma | Optik             | Atom fiziği       |
| D) | Atom fiziği       | Mekanik           | Elektromanyetizma |
| E) | Elektromanyetizma | Atom fiziği       | Katıhal fiziği    |

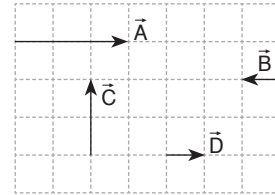
5. Eşit bölmeli kare düzlemde bulunan A cismine  $\vec{K}$ ,  $\vec{L}$  ve  $\vec{M}$  vektörleri şekildeki gibi etki etmektedir.  $|\vec{K}| = 20$  birimdir.



**Buna göre A cismine uygulanan bileşke kuvvet kaç birimdir?**

- A) 0                      B) 10                      C) 20                      D) 30                      E) 40

6. Eşit bölmelendirilmiş düzlem üzerinde bulunan  $\vec{A}$ ,  $\vec{B}$ ,  $\vec{C}$  ve  $\vec{D}$  vektörleri şekildeki gibidir.



**Buna göre**

- I.  $\vec{A} = 3\vec{B}$   
II.  $\vec{A} = \vec{C}$   
III.  $\vec{B} = -\vec{D}$

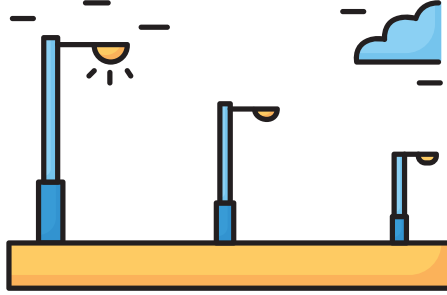
**yargılarından hangileri doğrudur?**

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



7. Fotosel, dokunmaksızın bir cismi, ışık (optik) yardımıyla algılama, daha sonra elektronik olarak değerlendirme ve sinyale dönüştürme demektir. Sokak lambaları, apartman girişi gibi yerlerde enerji tasarrufu için kullanılır.

Bir cismin algılanması için sensörün (fotoselin) ihtiyacı olan ışığın dalga boyu, 1 mm ile 10 nm arasındaki elektromanyetik ışınım aralığındaki dalgalardır.



Işık kaynağı olarak çoğunlukla dalga boyu 880 nm olan kızıl ötesi ışık kullanılır ancak bazı durumlarda dalga boyu 660 nm olan kırmızı ışık da kullanılır. Kızıl ötesi ışığın kullanılmasının amacı, dış kaynakların etkilerine karşı olabildiğince çok bağımsızlık kazandırmaktır. Alıcı olarak kullanılan transistörün en yüksek duyarlılığa kızıl ötesi ışıkta sahip olması, kızıl ötesi ışık kullanımıyla sensörlerin görülebilir aralıktaki dış ışık kaynaklarından daha az etkilenmesi diğer nedenlerdendir.

Yukarıdaki parçada fotosel lambanın çalışma prensibini anlatılmıştır.

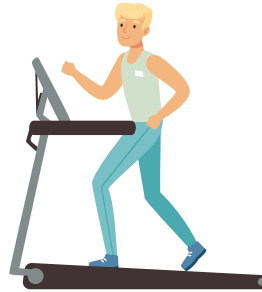
#### Buna göre

- I. Parçada temel büyüklüklerden biri kullanılmıştır.
- II. Fotoselin çalışma prensibini inceleyen fiziğin alt dalı atom fiziğidir.
- III. Parçada bahsedilen elektronik araçlardan biri katı hal fiziğinin uğraşlarından biridir.

#### yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Askeri okula giriş sınavı için yeterli puanı alan Güneş, fiziki yeterlilik sınavları için antrenman yapmaktadır. Mülakatları geçmek için 2 kg vermek isteyen Güneş koşu bandının hızını 9 km/h yapıp 20 dakikada 3 km koşmuştur. Antrenmanı bittikten sonra ise 500 ml su içmiştir.



#### Buna göre verilen örnek olayda kullanılan birimlerin kaç tanesi SI birim sistemine göredir?

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





1. .... madde ve enerji arasındaki etkileşimi incelerken evrende gerçekleşen olayları teori ve kanunlarla açıklar.

**Bu cümlede boş bırakılan yere hangisi gelmelidir?**

- A) Bilim B) Kimya C) Fizik  
D) Genetik E) Elektrokimya

2. **Bilgi:** Fizik bilimi daha derinlemesine incelenebilmesi adına alt alanlara ayrılmıştır.

Kristal hâldeki yoğun maddelerin elektriksel, manyetik ve esneklik özelliğini inceleyen fiziğin alt dalı ..... olarak bilinir.

**Verilen bilgiye göre cümlede boş bırakılan kısma aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

- A) Optik B) Elektromanyetizma  
C) Termodinamik D) Atom Fiziği  
E) Katı Hal Fiziği

3. **Aşağıdakilerden hangisi fiziğin alt dalları arasında yer almaz?**

- A) Mekanik B) Dinamik  
C) Termodinamik D) Nükleer Fizik  
E) Atom Fiziği

4. **Aşağıdaki fiziksel büyüklüklerden hangisi temel büyüklüktür?**

- A) Işık şiddeti B) Kuvvet  
C) Özkütle D) Isı  
E) İvme

5. **Aşağıda verilen fiziğin alt dalı ve o alt dala uygun meslek eşlemelerinden hangisi yanlıştır?**

- A) Mekanik-İnşaat Mühendisi  
B) Elektrik-Elektrik ve Elektronik Mühendisi  
C) Katı Hal Fiziği-Elektrik ve Elektronik Mühendisi  
D) Optik-Gözlükçü  
E) Atom Fiziği-Nükleer Tıp Uzmanı

6. I. Işık şiddeti - candela  
II. Sıcaklık - Kelvin  
III. Kuvvet - Newton

**Numaralanmış fiziksel büyüklükler ve birim eşlemelerinden hangileri doğrudur?**

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

7. **Aşağıdaki birimlerden hangisi türetilmiş bir büyüklüğe aittir?**

- A) Kelvin B) Kilogram C) Candela  
D) Newton E) Saniye

# 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-1

8. Aşağıdaki ölçme aletlerinden hangisi türetilmiş bir büyüklüğü ölçer?

- A) Dinamometre  
B) Termometre  
C) Eşit Kollu Terazî  
D) Fotometre  
E) Kronometre

9. Aşağıda verilen fiziksel büyüklüklerden hangisi hem türetilmiş hem de skaler bir büyüklüktür?

- A) Kuvvet  
B) Sıcaklık  
C) Zaman  
D) Hız  
E) Isı

10. Atom altı parçacıkların çarpıştırılmasıyla atomun yapısının araştırıldığı ve diğer adı Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi olan kurumdur.

**Bu açıklama aşağıdaki kurumlardan hangisine aittir?**

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

11. Türk Silahlı Kuvvetleri için elektronik ve haberleşme gibi konularda teknoloji üretim aynı zamanda bu teknolojilerin AR-GE çalışmalarını yapan kurum aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Aşağıdaki disiplinlerden hangisi fizik bilimi ile ortak çalışma yapmaz?

- A) Fiziko kimya  
B) Tıp  
C) Zooloji  
D) Harita Mühendisliği  
E) Biyofizik

13. Bilim ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bilimsel bir problem farklı disiplinlerin ortaklaşa çalışmasıyla çözülebilir.  
B) Madde ve enerji arasındaki ilişkiyi fizik inceler.  
C) Bilim insanları bilimi yalnızca maddi kazanç aracı olarak görmelidir.  
D) İyi bir bilim insanı sabırlı olmalıdır.  
E) Evrenin var oluşunu açıklayan Big-Bang teorisi bilimin ilgi alanındadır.

14. • Nano fizik  
• Kuantum fiziği  
• Katı hal fiziği  
• Atom fiziği  
• Nükleer fizik

**Verilenlerden kaç tanesi fiziğin alt alanıdır?**

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



# 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-1

15. Aşağıdakilerden hangisi fizik bilimi ile açıklanamaz?

- A) Yüksek hızda veri aktarımı için fiber optik kablo kullanılması
- B) Yarı iletken teknolojilerinden yararlanılarak led lambaların icadı
- C) Tıpta kullanılan elektroşok cihazlarının çalışma prensibi
- D) Kılcal damarlara kanın ulaşması
- E) Hücre bölünmesi ile çoğalan tek hücreli canlılar

16. Aşağıdaki fiziksel büyüklüklere ait birimlerden hangisi hem türetilmiş hem de vektörel bir büyüklüğe aittir?

- A) Kelvin
- B) Kilogram
- C) Newton
- D) Kalori
- E) Joule

17. Günlük hayatta kullanılan araçlar ve bunlarla ilgili fiziğin alt dalları şekildeki gibi iki gruba ayrılmıştır.

- a. Termometre
- b. Batarya
- c. Motor
- d. Teleskop
- 1. Mekanik
- 2. Optik
- 3. Termodinamik
- 4. Elektromanyetizma

Buna göre gruplar arasındaki doğru eşleştirme aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) 

|   |   |
|---|---|
| a | 3 |
| b | 4 |
| c | 1 |
| d | 2 |

 B) 

|   |   |
|---|---|
| a | 1 |
| b | 2 |
| c | 4 |
| d | 3 |

 C) 

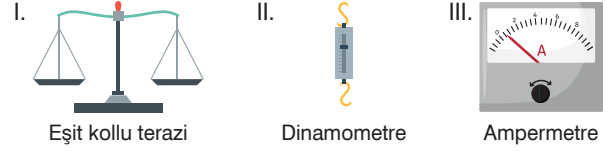
|   |   |
|---|---|
| a | 4 |
| b | 3 |
| c | 1 |
| d | 2 |
- D) 

|   |   |
|---|---|
| a | 2 |
| b | 1 |
| c | 3 |
| d | 4 |

 E) 

|   |   |
|---|---|
| a | 1 |
| b | 4 |
| c | 3 |
| d | 2 |

18. Fiziksel büyüklükler temel ve türetilmiş olmak üzere ikiye ayrılır.



Numaralanmış verilen ölçü aletlerinden hangileri türetilmiş bir büyüklüğü ölçer?

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

19. Aşağıdaki büyüklük-birim eşleştirmelerinden hangisi SI birim sistemine uygun değildir?

- A) Sürat-m/s
- B) Hız-m/s
- C) Isı-cal
- D) Kütle-kg
- E) İvme-m/s<sup>2</sup>

20. • Kütle

- Sürat
- Sıcaklık
- Hacim
- Zaman

Yukarıda verilen niceliklerden kaç tanesi skaler büyüklüktür?

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

21. I. Skaler büyüklüklerde yön önemlidir.

II. Yerçekimi ivmesi vektörel ve türetilmiş büyüklüktür.

III. Eşit kollu terazi vektörel niceliği ölçmek için kullanılır.

Numaralanmış verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

# 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-1

22. I. Evrensellik

II. Tutarlılık

III. Tekrarlanabilirlik

**Numaralanmış ilkelerden hangileri bilimsel bilginin temel özelliklerindedir?**

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

23. I. Aracın yavaşlaması – Mekanik

II. İletkenlik – Optik

III. İletken tel üzerinden geçen akımın oluşturduğu manyetik alan – Manyetizma

**Numaralanmış eşleştirmelerin hangileri yanlıştır?**

A) Yalnız II

B) Yalnız III

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III

24. Gökkuşağının oluşması, Güneş tutulması, Ay tutulması gibi olaylar fiziğin hangi alt alanına ait inceleme konularıdır?

A) Termodinamik

B) Mekanik

C) Optik

D) Elektromanyetizma

E) Katıhâl Fiziği

25. Erime noktası, kaynama noktası gibi olayları inceleyen fiziğin alt dalı hangisidir?

A) Mekanik

B) Optik

C) Katıhâl Fiziği

D) Termodinamik

E) Nükleer Fizik

26. Fisyon ve füzyon reaksiyonlarını çalışma alanı olarak gören fiziğin alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Katıhâl Fiziği

B) Yüksek Enerji ve Plazma Fiziği

C) Optik

D) Atom Fiziği

E) Nükleer Fizik

27. I. Atom ve atom altı parçacıkların birbirleri ile ilişkisini inceleyen bilim dalıdır.

II. Mikroçip teknolojisinin gelişmesini sağlayan bilim dalıdır.

III. Isı ve enerji olarak maddeyi inceleyen bilim dalıdır.

**Numaralanmış açıklamalarla fiziğin alt dalları aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?**

|    | I              | II                             | III          |
|----|----------------|--------------------------------|--------------|
| A) | Nükleer Fizik  | Mekanik                        | Termodinamik |
| B) | Atom Fiziği    | Katıhâl Fiziği                 | Termodinamik |
| C) | Nükleer Fizik  | Yüksek Enerji ve Plazma Fiziği | Optik        |
| D) | Atom Fiziği    | Yüksek Enerji ve Plazma Fiziği | Termodinamik |
| E) | Katıhâl Fiziği | Atom Fiziği                    | Termodinamik |

QR code and a grid for marking answers. The grid has 40 rows and 5 columns labeled A, B, C, D, E. A QR code is located on the left side of the grid.

# 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-2



|    |    |  |    |              |
|----|----|--|----|--------------|
| 1. | a. | Işığın kırılmasını inceler.                      | 1. | Mekanik      |
|    | b. | Kuvvet-hareket arasındaki ilişkiyi inceler.      | 2. | Termodinamik |
|    | c. | Isı, sıcaklık ve enerji alışverişlerini inceler. | 3. | Optik        |

Tablolarda verilen fiziğin alt alanları ve incelediği konuların eşleştirmeleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

|    |   |   |    |   |   |    |   |   |
|----|---|---|----|---|---|----|---|---|
| A) | a | 1 | B) | a | 2 | C) | a | 3 |
|    | b | 2 |    | b | 3 |    | b | 1 |
|    | c | 3 |    | c | 1 |    | c | 2 |
| D) | a | 2 | E) | a | 1 |    |   |   |
|    | b | 1 |    | b | 3 |    |   |   |
|    | c | 3 |    | c | 2 |    |   |   |

2. Aşağıda verilenlerden hangisi fiziğin ilgi alanına girmez?

- A) Otomobillerde hibrit motorların kullanılması
- B) Nükleer santrallerden enerji elde edilmesi
- C) Plazma televizyonlarda görüntü oluşumu
- D) Fotosentez sonucu bitkilerin ortama verdiği oksijen miktarı
- E) Atom altı parçacıkların birbiri arasında gerçekleşen etkileşimler

3. I. Kütle  
II. Kuvvet  
III. Işık Akısı

Numaralanmış fiziksel büyüklüklerden hangileri türetilmiş büyüklüktür?

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

4. Aşağıdaki temel büyüklüklerden hangisinin ölçme aleti yanlış verilmiştir?

|    | Temel Büyüklük | Ölçme Aleti |
|----|----------------|-------------|
| A) | Işık şiddeti   | Fotometre   |
| B) | Sıcaklık       | Termometre  |
| C) | Akım Şiddeti   | Voltmetre   |
| D) | Zaman          | Kronometre  |
| E) | Uzunluk        | Metre       |

5. I. Selim kaldırımda yürürken yanından geçen aracın çok süratli olduğunu söylüyor.  
II. Sıcak bir günde denize giren Orhan su sıcaklığının 15 °C olabileceğini söylüyor.  
III. Ayşe elindeki metreyi kullanarak sırasının boyunun 50 cm olduğunu söylüyor.

Numaralanmış verilen gözlemlerden hangileri nitel gözleme örnektir?

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

6. Fizik öğretmeni, derste nicel gözlemi anlatarak öğrencilerinden örnek vermelerini istiyor.

**Sude:** Hızlı trenler 250 km/h hıza ulaşabilmektedir.

**Ceyda:** Hava sıcaklığı bugün dünküne göre daha yüksek.

**Beril:** Elimdeki silgi tahminen 150 g kütleyle sahiptir.

**Buna göre hangi öğrencinin verdiği örnek doğrudur?**

- A) Yalnız Sude                      B) Yalnız Beril  
C) Sude ve Beril                      D) Ceyda ve Beril  
E) Sude, Ceyda ve Beril

# 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-2

7. I. Kütle  
II. Hız  
III. Isı

Numaralanmış fiziksel büyüklüklerden hangileri skalerdir?

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

8. Tabloda skaler ve vektörel olan büyüklükler işaretlenmiştir.

| Büyükük | Skaler | Vektörel |
|---------|--------|----------|
| Kütle   | x      |          |
| İvme    |        | x        |
| Isı     | x      |          |
| Hız     | x      |          |
| Zaman   | x      |          |

Buna göre hangi büyüklük tabloda yanlış işaretlenmiştir?

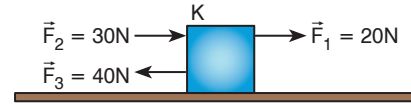
- A) Kütle                      B) İvme                      C) Isı  
D) Hız                      E) Zaman

9. Bilim insanları evrende gerçekleşen olayları neden-sonuç ilişkisi ile anlayıp teori ve kanunlarla anlatmaya çalışırlar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ideal bir bilim insanında olması gereken özelliklerden biri değildir?

- A) Sabırlı                      B) Ekonomik  
C) Meraklı                      D) Tarafalı  
E) Hayal gücü yüksek

- 10.



Sürtünmesiz zemin üzerinde duran 2 kg kütleli K cismine etki eden bileşke kuvvet kaç N'dur?

- A) 10                      B) 20                      C) 30                      D) 40                      E) 50

11. Birbiri içerisinde homojen karışan sıvıların kaynama noktalarının farklı olmasından yararlanarak ayrıştırılmalarına damıtma denir.

Atakan deniz seviyesinden yüksek bir yerde elindeki kolonya içerisinde bulunan su ve alkolü damıtma yoluyla ayrıştırmak istiyor. Deneyin sonlarına doğru elindeki termometre ile 100 °C'de kaynamasını beklediği suyun 92 °C'de kaynadığını ölçüyor.

Buna göre Atakan ölçme yaparken aşağıdaki hatalardan hangisini yapmış olabilir?

- A) Kişiden kaynaklı hata  
B) Ölçme aracı  
C) Ölçme yöntemi  
D) Ölçüm yapılan ortam  
E) Dikkat eksikliği

12. Marangoz Cemal Usta, güneşli bir yaz gününde evinin bahçesine bir kameriye yapmaya karar veriyor. Kameriye yapımında kullanacağı tahtaların boyunu ölçeceği metal metreyi önceden bahçeye çıkartıp güneşin altında bırakıyor. Daha sonra deposundan çıkarttığı tahtaları birleştirerek kameriyesini yapmaya kadar akşam oluyor. Akşam tekrar ölçüm yaptığında sonuçların sabahkinden farklı olduğunu fark ediyor.

Buna göre Cemal Usta'nın ölçümündeki hatanın sebebi nedir?

- A) Ölçmeyi yapan kişi                      B) Ölçüm yapılan ortam  
C) Ölçme aleti                      D) Ölçme yöntemi  
E) Dikkat eksikliği

## 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-2

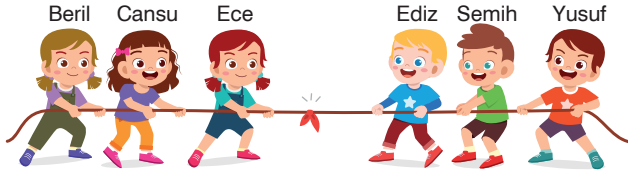
13. Ahmet, fiziksel büyüklükler konusunu öğrendikten sonra aşağıdaki örnekleri veriyor.

- I. Bugün hava ısısı 24 °C'dir.
- II. Şehir içi hız sınırı 50 km/h'dir.
- III. Devreden geçen akım 3 amper olarak ölçüldü.

**Buna göre Ahmet'in verdiği örneklerde hangi büyüklüklerin birimleri SI birim sistemine uygundur?**

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

14. Sınıfça pikniğe giden öğrencilerden altısı şekildeki gibi dizilerek halat çekme yarışması yapıyor. Ancak gruplar dengesiz olduğu için takımlarda değişiklik yapmaya karar veriyorlar.



Öğrencilerin ipe uyguladıkları kuvvet tablodaki gibidir.

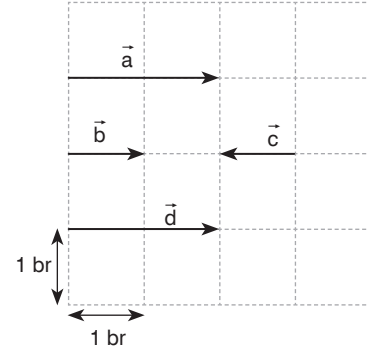
| Öğrencinin Adı    | Beril | Cansu | Ece  | Ediz | Semih | Yusuf |
|-------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Uyguladığı Kuvvet | 50 N  | 70 N  | 60 N | 60 N | 70 N  | 90 N  |

- I. Beril ve Semih
- II. Cansu ve Yusuf
- III. Cansu ve Ediz

**Numaralanmış öğrencilerden hangileri yer değiştirirse oyunda denge sağlanabilir?**

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

15. Aynı düzlemdeki  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$ ,  $\vec{d}$  vektörlerinden a ve b'nin bileşkesi  $\vec{R}_1$ , c ve d'nin bileşkesi  $\vec{R}_2$ 'dir.



**Buna göre  $\frac{|\vec{R}_1|}{|\vec{R}_2|}$  oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{3}$
- B)  $\frac{1}{2}$
- C) 1
- D) 2
- E) 3

16.

| Büyükük      | Skaler | Türetilmiş |
|--------------|--------|------------|
| Kütle        |        |            |
| Kuvvet       |        |            |
| Işık şiddeti |        |            |
| Sürat        |        |            |

Yukarıdaki tabloda verilen büyüklüklerin skaler ya da türetilmiş büyüklük olma durumlarına göre tablodaki ilgili boşluklara ✓ işareti konulacaktır.

**Buna göre tablonun doğru şekilde doldurulmuş hâli aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 

|  |   |
|--|---|
|  | ✓ |
|  | ✓ |
|  | ✓ |
|  | ✓ |

B) 

|   |   |
|---|---|
| ✓ |   |
|   | ✓ |
| ✓ |   |
| ✓ | ✓ |

C) 

|   |   |
|---|---|
| ✓ |   |
|   | ✓ |
| ✓ |   |
|   | ✓ |

D) 

|   |   |
|---|---|
| ✓ |   |
|   | ✓ |
|   | ✓ |
|   | ✓ |

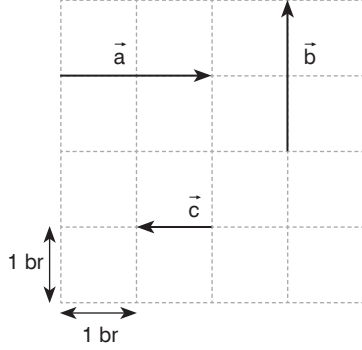
E) 

|   |   |
|---|---|
| ✓ |   |
| ✓ |   |
| ✓ |   |
|   | ✓ |



# 1. Ünite Değerlendirme Sınavı-2

17. Vektörel büyüklüklerin ifade edilmesi vektörler ile yapılır. Vektörler sayesinde vektörel büyüklüklerin yön, şiddet ve doğrultuları rahatça anlaşılır.



Buna göre aynı düzlemde bulunan  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$  vektörleri ile ilgili verilen

- I.  $\vec{a} = \vec{b}$   
II.  $|\vec{a} + \vec{c}| = 1$  birim  
III.  $\vec{b} = \vec{c}$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18. Aşağıda verilen örneklerden hangileri fiziğin alt dallarından mekaniğin ilgi alanına girmez?

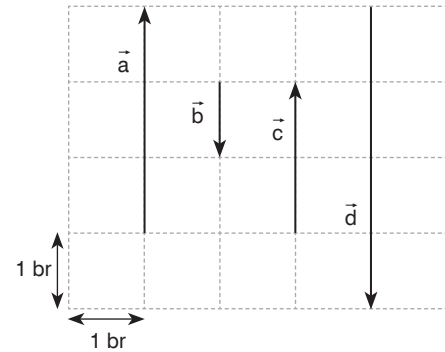
- A) Yokuş aşağı bırakılan bir tekerin kaymadan ilerlemesi  
B) Denize fırlatılan bir taşın havada kalma süresi  
C) Saat mekanizmasındaki dişlilerin çalışma prensibi  
D) Otomobil motorlarında pistonların çalışma prensibi  
E) LCD televizyonlarda görüntü oluşumu

19. Aşağıda verilen ifadelerden hangi fiziksel büyüklüğün birimi SI birim sistemine uygun değildir?

- A) Mehmet'in odasındaki lambanın ışık şiddeti 500 cd'dir.  
B) Bugün hava sıcaklığı 297 K'dir.  
C) Katı K maddesinin ısı kalorimetre kabında 300 cal olarak ölçüldü.  
D) X cisminin ağırlığı 30 N olarak ölçüldü.  
E) Koşucu 100 m'yi 9,5 s'de koştu.

Qudem

- 20.

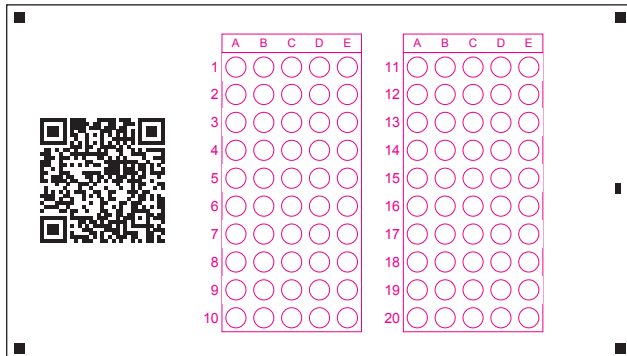


Aynı düzlemdeki  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$ ,  $\vec{d}$  vektörleri ile ilgili verilen

- I.  $|\vec{a} + \vec{b}| = |\vec{c} + \vec{d}|$   
II.  $\vec{a} + \vec{c} = -\vec{b} - \vec{d}$   
III.  $\vec{a} + \vec{d} = \vec{b} + \vec{c}$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



# 9 FİZİK

## Soru Bankası

Tudem 9. sınıf Fizik Soru Bankası'nda beceri temelli yeni nesil sorularla zenginleştirilmiş ve farklı zorluk düzeylerindeki testlerden oluşan 12'si sınav föyü olmak üzere toplam 28 föy yer almaktadır.

Her bir konu föyü, kavrama ve pekiştirme testlerinden oluşmaktadır:

**KAVRAMA TESTLERİ'**nde konuyu kavratıcı nitelikte kolay/orta zorluk düzeyinde sorular ve bu soruları çözmekte kılavuzluk edecek bilgi, dikkat ve ipucu kutuları;

**PEKİŞTİRME TESTLERİ'**nde kavranılan konuları pekiştirmeye yönelik orta/ileri zorluk düzeyindeki sorular yer almaktadır.

Sınav föyleri ise farklı amaçlar doğrultusunda oluşturulmuştur:

**ÜNİTE ARA SINAVLARI** yoğun ve hacimli olan ünitelerde kontrol noktaları sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

**ÜNİTE DEĞERLENDİRME SINAVLARI**, o ünitelerdeki kazanımları ölçmek amacıyla hazırlanmıştır ve her ünitenin sonunda yer almaktadır.

**DÖNEM DEĞERLENDİRME SINAVLARI**, birinci ve ikinci dönem kazanımları ile hazırlanmış sorulardan oluşmaktadır ve bu sınavlarla dönem değerlendirmesinin yapılması amaçlanmıştır.

Ayrıca testlerin tamamı video çözümlü olup sınav föylerinde mobil analiz özelliği bulunmaktadır.

