Fizik Bilimine Giriş — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 10 soru

1. Mekanik fiziğinin temel inceleme alanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Maddelerin ışıkla etkileşimini

B) Atom çekirdeğinin yapısını

C) Hareket ve kuvvet arasındaki ilişkileri

D) Canlıların kalıtsal özelliklerini

E) Kimyasal tepkimelerin hızını

2. Bir uzunluğun ölçümü birkaç kez tekrarlanarak ortalaması alındığında temel olarak hangi amaç güdülür?

A) Birimi ortadan kaldırmak

B) Ölçülen büyüklüğü vektöre dönüştürmek

C) Cihazın hassasiyetini sıfırlamak

D) Rastgele hatanın etkisini azaltmak

E) Sonucu ölçümden bağımsız hâle getirmek

3. Fizikte bir model kullanılmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Deney yapma gereğini tamamen ortadan kaldırmak

B) Her olayı tek bir formülle açıklamak

C) Ölçüm sonuçlarını değiştirmek

D) Bilimsel sonuçları kanıttan bağımsız kılmak

E) Karmaşık bir olayı basitleştirerek incelemeyi kolaylaştırmak

Mert, fizik çalışma programında mekanik konusuna 18 dakika, optik konusuna 12 dakika ve termodinamik konusuna 15 dakika ayırmıştır. Her konu için verilen sürelerin tamamını kullanan Mert, çalışma sonunda notlarını düzenlemek için ek süre ayırmamıştır.

4. Buna göre Mert'in bu çalışma programı toplam kaç dakika sürmüştür?

A) 45

B) 42

C) 48

D) 50

E) 39

5. Bir düzenekte kuvvet etkisinin iki ölçümü x = 18 ve y = 6 olarak belirleniyor. Buna göre (x − y) / y işleminin sonucu kaçtır?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 12

E) 17

6. Bir sıcaklık ölçümünde başlangıç değeri 24 °C, ikinci ölçümdeki artış 6 °C olarak veriliyor. Buna göre son sıcaklık değeri kaç °C olur?

A) 4 °C

B) 6 °C

C) 18 °C

D) 24 °C

E) 30 °C

Ece, laboratuvarda aynı kuvvet düzenekleriyle yaptığı üç gözlemde sırasıyla 12 N, 18 N ve 24 N değerlerini kaydediyor. Bu ölçümlerin aritmetik ortalaması kaç N'dir?

7. Ece'nin kaydettiği bu üç ölçümün aritmetik ortalaması kaç N'dir?

A) 12 N

B) 18 N

C) 27 N

D) 42 N

E) 54 N

8. Bir çekirdek incelemesinde ölçülen enerji değeri 240 birimden 180 birime düşüyor. Buna göre bu değerdeki azalma yüzde kaçtır?

A) 20%

B) 25%

C) 40%

D) 60%

E) 75%

Ayşe, fizik laboratuvarında aynı düzeneğe ilişkin üç gözlem yaparak süreleri sırasıyla 12 s, 18 s ve 24 s olarak kaydetmiştir. Bu çalışmalar, ölçümlerin tekrarlanmasına dayalı bir inceleme kapsamında yürütülmüştür.

9. Buna göre Ayşe'nin kaydettiği sürelerin aritmetik ortalaması kaç saniyedir?

A) 2 s

B) 3 s

C) 10 s

D) 18 s

E) 24 s

Derya, fizik laboratuvarında üç gözlem oturumu ve iki deney oturumu düzenlemiştir. Her gözlem oturumunda 8, her deney oturumunda 6 ölçüm kaydı tutulmuştur. Çalışma, fizik araştırmalarında kullanılan iki farklı yöntemin birlikte uygulanması amacıyla yapılmıştır.

10. Buna göre Derya'nın tuttuğu toplam ölçüm kaydı kaçtır?

A) 15 kayıt

B) 19 kayıt

C) 30 kayıt

D) 32 kayıt

E) 36 kayıt

Cevap Anahtarı

1. C	2. D	3. E	4. A	5. A
6. E	7. B	8. B	9. D	10. E

Çözümler

1. Mekanik; hareket, kuvvet ve cisimlerin dengesi arasındaki ilişkileri inceler.

2. Ölçümü tekrarlamak ve ortalama almak, rastgele ölçüm hatalarının etkisini azaltmaya yardımcı olur.

3. Model, karmaşık bir olayı temel özelliklerini koruyarak daha anlaşılır ve çözülebilir hâle getirmek için kullanılır.

4. Mert'in çalışma süresi 18 + 12 + 15 işlemiyle bulunur ve sonuç 45 dakikadır. 42, 48, 50 ve 39 değerleri verilen sürelerin yanlış toplanmasıyla elde edilebilecek sonuçlardır; bu nedenle doğru sonuç değildir.

5. Kuvvet ve hareketle ilgili düzenek mekanik alanındadır; işlemde önce 18'den 6 çıkarılır, ardından sonuç 6'ya bölünerek A bulunur. Diğer seçenekler: B: terim atlama hatası yapan aday 18/6 = 3 bulur. C: yanlış formül hatası yapan aday (18+6)/6 = 4 bulur. D: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 18-6 = 12 bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 18-6/6 = 17 bulur.

6. Sıcaklık ve enerjiyle ilgilenen alt dal termodinamiktir; başlangıç değerine artış eklenerek E hesaplanır. Diğer seçenekler: A: yanlış formül hatası yapan aday 24/6 = 4 °C bulur. B: terim atlama hatası yapan aday 6 = 6 °C bulur. C: ters işlem hatası yapan aday 24-6 = 18 °C bulur. D: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 24 = 24 °C bulur.

7. Fizikte çalışmalar gözlem ve deneye dayalı yürütüldüğünden üç ölçüm birlikte değerlendirilir. Ölçümler toplanıp üçe bölündüğünde B elde edilir. Diğer seçenekler: A: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday (12+24)/3 = 12 N bulur. C: yanlış formül hatası yapan aday (12+18+24)/2 = 27 N bulur. D: yanlış formül hatası yapan aday 12+18/3+24 = 42 N bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 12+18+24 = 54 N bulur.

8. Atom çekirdeğinin yapısını inceleyen alan nükleer fiziktir; yüzde azalma, farkın başlangıç değerine bölünüp yüzle çarpılmasıyla bulunur. Fark 60, başlangıç 240 olduğundan B sonucuna ulaşılır. Diğer seçenekler: A farkı yanlış tabana böler, C farkı başlangıca oranlamaz, D kalan değeri azalma sanır, E ise kalan yüzdesini azalma yüzdesi olarak alır.

9. Üç ölçüm toplanıp ölçüm sayısına bölünür: (12 + 18 + 24) / 3 = 18. Bu nedenle D elde edilir. Diğer seçenekler: A: işaret hatası yapan aday (12+18-24)/3 = 2 s bulur. B: yanlış formül hatası yapan aday (12+18+24)/18 = 3 s bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday (12+18)/3 = 10 s bulur. E: terim atlama hatası yapan aday 24 = 24 s bulur.

10. Her gözlem oturumundaki kayıt sayısı 3 × 8 = 24, her deney oturumundaki kayıt sayısı 2 × 6 = 12 olur. Bu iki yöntem birlikte yürütüldüğünden toplam 24 + 12 = 36 bulunur ve E sonucu verir. Diğer seçenekler: A: terim atlama hatası yapan aday 2·6+3 = 15 kayıt bulur. B: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 3+8+2+6 = 19 kayıt bulur. C: terim atlama hatası yapan aday 3·8+6 = 30 kayıt bulur. D: ters işlem hatası yapan aday 3·8+2+6 = 32 kayıt bulur.