



**MURAT
YAYINLARI**

**KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI
ÖĞRETMENLİK ALAN BİLGİSİ TESTİ**

FİZİK

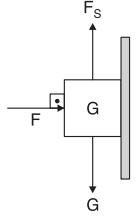
**DENEME TG-2
ÇÖZÜM KİTAPÇIĞI**

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

ÇÖZÜMLER

1. B

Cisim hareket etmediğine göre sürtünme kuvvetinin en küçük değeri aşağı doğru olan cismin ağırlığına yani G'ye eşittir.



MURAT YAYINLARI

4. C

Yüzücülerin karşı kıyıya ulaşma süreleri suya göre ya da yere göre olduğuna bakmadan karşı kıyıya dik uzaklıklarına bağlıdır.

(Akıntı kıyıya paralelse)

$\vartheta_x = 2\vartheta$ dersek $\vartheta_z = \vartheta_y = \vartheta$ olur.

$t_x = t$ sürede ise $t_z = t_y = 2t$ olur.

$t_x < t_y = t_z$ olur.

2. A

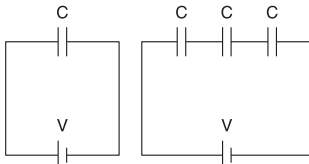
Frekans büyük olan elektromanyetik dalgadan küçük olana sıralanışı.

γ Gama ışınlar > X ışınları > Mor ötesi ışınlar >

Görünür Işık > Kızıl Ötesi Işınlar > Mikrodalgalar

> Radyo Dalgaları

3. D



Şekil-I

Şekil-II

$$E = \frac{1}{2}cV^2$$

$$E_x = \frac{1}{2}c_{eş} \cdot V^2$$

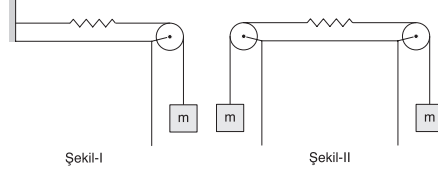
$$\frac{1}{c_{eş}} = \frac{1}{c} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}$$

$$c_{eş} = \frac{c}{3}$$

$$E_x = \frac{1}{2} \cdot \frac{c}{3} V^2$$

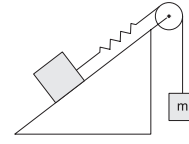
$$E_x = \frac{E}{3}$$

5. A



Şekil-I

Şekil-II



Şekil-III

$$f = k \cdot x$$

$$\text{Şekil-I} \\ mg = k \cdot x_1$$

$$\text{Şekil-II} \\ mg = k \cdot x_2$$

$$\text{Şekil-III} \\ mg = k \cdot x_3$$

$$x_1 = x_2 = x_3$$

MURAT YAYINLARI

6. B

Yayı geren kuvvet $F = kx$ den X yayı için;

$G_K = G_L = k \cdot x$ olsun.

$$E_x = \frac{1}{2}kx^2 \quad kx = k$$

Y yayı için; $G_L = k \cdot x$

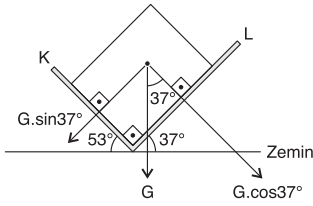
$$E_y = \frac{1}{2}kx^2 \quad ky = k$$

Z yayı için; $2G_K = 2G_L = 2k \cdot x$

$$E_z = \frac{1}{2}2kx^2 \quad \text{olur.} \quad kz = 2k$$

$$E_z > E_x = E_y$$

7. B

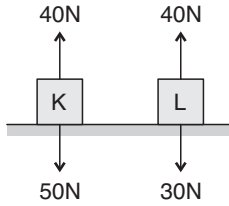


$$P = \frac{F_{\text{net}}}{S}$$

$$P_K = \frac{G \cdot \sin 37^\circ}{S} \quad P_L = \frac{G \cdot \cos 37^\circ}{S}$$

$$\frac{P_K}{P_L} = \frac{3}{4}$$

8. A



K cisimin ağırlığı kuvvetten büyük olduğu için hareket etmez.

$$a_K = 0$$

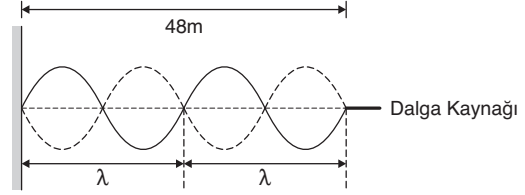
L cismi için;
 $F_{\text{net}} = m_L \cdot a_L$

$$40 - 30 = 3 \cdot a_L \quad a_L = \frac{10}{3} \text{ m/sn}^2$$

9. E

Yarı iletken maddeler, kristal yapıda olup, ısı, ışık ve manyetik alan gibi dış etkenlerde iletken haline geçerler. Hem iletken hem de yalıtkan olarak davranabilirler. I, II ve III. yargılar doğrudur.

10. E



$$2\lambda = 48 \text{ m}$$

$$\lambda \cdot f = \vartheta$$

$$\lambda = 24 \text{ m}$$

$$24 \cdot f = 36$$

$$f = \frac{3}{2} \text{ Hz}$$

MURAT YAYINLARI

11. A

Bozunma Hızı

$R = N \cdot \lambda$ olduğundan

$\lambda_L > \lambda_K > \lambda_M$

$R_L > R_K > R_M$

N: Bozunmayan çekirdek sayısı

MURAT YAYINLARI

12. E

$$\sqrt{\text{Joule} \cdot \text{kg}} = \sqrt{\text{kg} \frac{\text{m}^2}{\text{sn}^2} \cdot \text{kg}} = \text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$P = m \cdot \vartheta$$

↓

Momentum birimidir.

13. C

- Suyun sıcaklığı 0 °C, buzun sıcaklığı 0 °C'nin altında olur ise bir miktar su donabilir. I. yargı doğrudur.
- Suyun sıcaklığı 0 °C'nin üstünde, buzun sıcaklığı 0 °C'nin altında ise bir miktar su donabilir. II. yargı doğrudur.
- Buzun son sıcaklığı 0 °C'nin altında ise bütün su donmuştur. III. yargı yanlıştır.

16. C

- Bir termometrenin hassas ölçüm yapabilmesi için;
- Hazne genişliğini artırmak,
 - Genleşme katsayısı büyük sıvı kullanmak.
 - Termometrenin yapıldığı maddenin genleşme katsayısı küçük madde kullanmak
 - Borunun kılcalığını artırmak gerekir.

MURAT YAYINLARI

14. A

Trasformatör doğru akım (DC) ile çalışmaz. Alternatif gerilim (AC) uygulanmalıdır. Bu sebeple $i = 0$ olur.

17. D

Gelen fotonun enerjisi E olsun.

$$E = \frac{hc}{\lambda}$$

Enerji Korunumu yazılırsa,

$$E_{\text{gelen}} = E_{\text{saçılan}} + E_{\text{elektron}}$$

$$\frac{hc}{\lambda} = \frac{hc}{4\lambda} + E_{\text{elektron}}$$

$$\frac{hc}{\lambda} = \frac{3hc}{4\lambda} + E_{\text{elektron}}$$

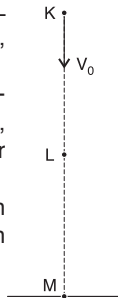
$$E = \frac{3E}{4} + E_{\text{elektron}}$$

$$E_{\text{elektron}} = \frac{E}{4}$$

Gelen foton enerjisinin %25'ini elektrona aktarmıştır.

15. B

- V_0 hızı limit hızdan büyük ise cisim KL aralığında yavaşlayan hareket yapar, hızı azalır. I. yargı kesin değildir.
- LM aralığında limit hıza ulaşıldığından cisim sabit hız ile hareket eder, dolayısıyla eşit zamanlarda eşit yollar alır. II. yargı kesin doğrudur.
- KL ile LM uzunlukları bilinmediği için bu uzunlukları alma süreleri için kesin birşey söylenemez.



MURAT YAYINLARI

18. B

Metalin ısı iletkenliği tahtadan daha iyi olduğu için tahtanın olduğu tarafta sıcaklık artışı daha fazla olur. Bu nedene kâğıt önce tahtanın olduğu taraftan tutuşur.

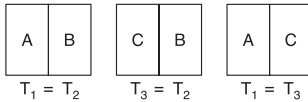
19. E

Elektromanyetik dalgalar boşlukta ışık hızı ile hareket ederler, hızları ortamdaki etkilenir. Enerji taşırlar elektromanyetik dalgaları alan cisimler ısınırlar. Yüksüz oldukları için elektrik alan ve manyetik alandan etkilenmezler. I, II ve III. yargılar doğrudur.

20. C

Sürtünme kuvvetinden dolayı cisimler üzerine etki eden net kuvvet azalır, dolayısıyla ivmede azalır. T_{ip} gerilmesi ortamın sürtünmeli olup olmamasından etkilenmez çünkü $T = m_2 a^1 + F_{sürtünme}$ a azalırken yeni durumda sürtünme eklenir. T değişmez.

21. A



İki ayrı cisim başka bir cisim ile ısı dengede ise bu cisimlerde kendi aralarında ısı dengededir. Bu açıklama Termodinamiğin sıfırıncı yasasını ifade eder.

22. A

Cisimler aynı yükseklikten serbest bırakılırsa $v^2 = 2gh$ den hızları eşit olur. (Cisimlerin boyutları aynı)

I. Doğru

Cisimlerin ortalama hızları da eşit olacağından aldıkları yollar ile doğru orantılı sürelerde yatay düzleme ulaşırlar. $t_L > t_M$

II. Yanlış

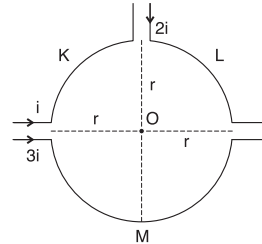
Kinetik enerji $E_K = \frac{1}{2} m v^2$ den

$E_K > E_L > E_M$ olur.

III. Doğru

MURAT YAYINLARI

23. A



L telinin O noktasında oluşturduğu manyetik alan

$$\otimes \vec{B} = \frac{k \cdot 2 \cdot \pi \cdot 2i}{r} \cdot \frac{1}{4}$$

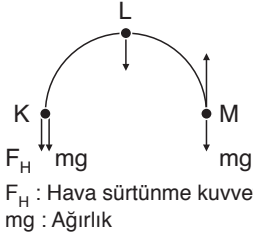
$$\otimes \vec{B}_K = \frac{k \cdot 2 \cdot \pi \cdot i}{r} \cdot \frac{1}{4} = \frac{B}{2} \quad \odot \vec{B}_M = \frac{k \cdot 2 \cdot \pi \cdot 3i}{r} \cdot \frac{1}{2} = -3B$$

Bileşke manyetik alan

$$B + \frac{B}{2} - 3B = -\frac{3B}{2}$$

MURAT YAYINLARI

24. C



$$\left\{ \begin{array}{l} K \rightarrow F_H + mg = m \cdot a_K \\ L \rightarrow mg = m \cdot a_L \\ M \rightarrow mg - F_H = m \cdot a_M \end{array} \right. \text{denklemlerinden } a_K > a_L > a_M \text{ olur.}$$

25. D

İvme ve kuvvet yön olarak her zaman denge konumuna yani 0 noktasına doğrudur.
K noktasından geçerken bunu sağlayan seçenek D seçeneğidir.

26. B

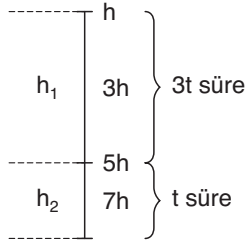
Hava sürtünmesiz ortamda cismin yatay hızı değişmez. K noktasına kadar

$$3x = v_0 \cdot t_1 \quad t_1 = 3t \text{ ise}$$

Yere düşene kadar

$$x = v_0 \cdot t_2 \quad t_2 = t \text{ olur.}$$

Düşeyde serbest düşmeden dolayı



27. C

Tam bir küre yüzeyindeki ışık akısı

$$\Phi = 4\pi I \text{ dir.}$$

Işık akısı foton sayısı ile doğru orantılıdır.

X ve Z aynı açığı yani α açısını, Y ise θ açısını görmektedir.

$\theta > \alpha$ olduğundan

$$\Phi_Y > \Phi_X = \Phi_Z \text{ dir.}$$

MURAT YAYINLARI

28. D O noktasının yeri değişmiyorsa ipin yatay düzlemle yaptığı açı ne kadar azalır ip gerilmesi o kadar artar.

29. E

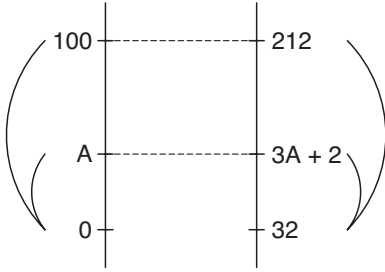
Modern atom teorisine göre açısal momentum formülü

$$L = \sqrt{\ell(\ell + 1)} \cdot \hbar$$

- $\ell = 0$ olur ise $L = 0$ olabilir. I yargı doğrudur.
- L ve M kabuklarındaki elektronların ℓ değerleri aynı olabileceği için L değerlerin de aynı olabilir. II. yargı doğrudur.
- M kabuğundaki elektronun ℓ değeri 0,1,2 değerlerini alabilir. Dolayısıyla L değerleri farklı olabilir. III. yargı doğrudur.

MURAT YAYINLARI

30. B



$$\frac{A}{100} = \frac{3A + 2 - 32}{180}$$

$$\frac{A}{10} = \frac{A - 10}{6}$$

$$A = 25$$

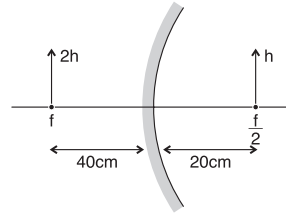
31. D

- Yarı iletkenler ısı, ışık ve manyetik alanda iletken haline geçerler. I. yargı yanlıştır.
- Yarı iletkenler elektrik akımının belli değerlerine kadar yalıtkan gibi davranırlar. II. yargı doğrudur.
- Transistör yarı iletken malzemelerden elde edilir. III. yargı doğrudur.

32. A

Tekerin tur sayısı;
Tekerin yarı çapına yani çevresine, tekerin çubuğa değdiği noktadan sabitlendiği noktaya olan çubuk uzunluğuna, çubuğun genleşme katsayısına bağlıdır. Tur sayısını d ve l_0 'ın artması veya azalmasından etkilenmez. $(d - l)$ uzunluğuna bağlıdır.

33. D



Cisim $\frac{f}{2}$ ye konulursa görüntü aynanın arkasında f kadar uzaklıkta düz ve boyu cismin boyunun iki katı olmaktadır.

$$\frac{f}{2} = 20 \Rightarrow f = 40 \text{ cm}$$

$$f = \frac{R}{2} \Rightarrow R = 2f$$

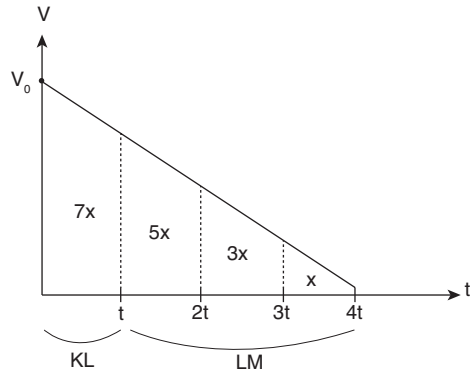
$$R = 80 \text{ cm}$$

MURAT YAYINLARI

34. C

Hız - zaman grafiğinin alanı yerdeğiştirmeyi verir.

$$\frac{KL}{LM} = \frac{7x}{9x} = \frac{7}{9}$$



MURAT YAYINLARI

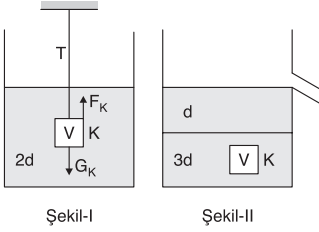
35. B

Ali uzağı göremediği için miyoptur. Miyop göz kusurunda kalın kenarlı mercek kullanılır. Ahmet gözlüğünde ince kenarlı mercek kullanıldığına göre Ahmet yakını görememektedir. Ahmet'in göz kusuru hipermetroptur.

36. B

- I. Gelen fotonun hızı (c), saçılan fotonun hızına eşittir. (Değişmez)
- II. Saçılan elektronun hızı artar (Değişim)
- III. $\lambda' - \lambda = \Delta\lambda = \frac{h}{m_e c}(1 - \cos\theta)$ dan dalga boyları arasındaki fark değişmez.

37. E



- Şekil-I'deki ağırlaşma f_K kadardır.
 $f_K = V \cdot 2d$
 $f_K = G$
 Şekil-II'deki ağırlaşma
 $G_x = 3dV - dV$
 $G_x = 2dV$
 $G_x = G$

38. E

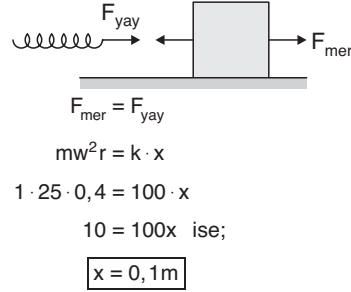
- x'in en fazla olduğu değer iki cismin aynı hızla hareket ettiği anda oluşur.
 $P_{ilk} = P_{son}$
 $3 \cdot 20 = (3 + 2) \cdot v_{ortak}$
 $v_{ort} = 12 \text{ m/sn}$
 $E_{ilk} = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot (20)^2 = 600 \text{ J}$
 $E_{son} = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot (12)^2$
 $= 360 \text{ J}$
 $E_{yay} = E_{ilk} - E_{son}$
 $= 600 - 360$
 $= 240 \text{ J}$
 $\frac{1}{2} kx^2 = 240$
 $\frac{1}{2} \cdot 120 \cdot x^2 = 240$
 $x^2 = 4$
 $x = 2 \text{ m}$

39. B

- Elektronun hızı $\frac{Z}{n}$ ile doğru orantılıdır.
 $Z = \text{atom numarası}, n = \text{yörünge numarası}$
 üst yörüngeye geçen elektronun hızı azalır.
 I. yargı yanlıştır.
- $L = n \frac{h}{2\pi}$ olduğundan açısal momentum artar. II. yargı doğrudur.
- $E = -R \frac{Z^2}{n^2}$ enerji artar. III. yargı yanlıştır.

MURAT YAYINLARI

40. B



41. C

- Koordinat düzlemi 16° saat yönünün tersinde döndürülürse;
-
- dik bileşenlere ayrılırsa;
-

MURAT YAYINLARI

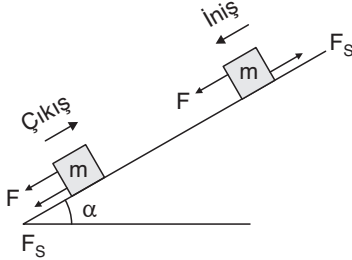
42. D

Buz eritilince su seviyesi değişmez fakat buzun su olurken kaybolan hacminden dolayı Y gazının basıncı azalır. Pistonun olduğu kol biraz aşağı iner. Fakat x gazı

$$P_x = P_{su} + \frac{G}{S} \text{ den (üzerindeki basınç)}$$

değişmediği için P_x değişmez.

43. A



Çıkış ve inişte etki eden kuvvetler şekildeki gibidir.

Çıkış

$$mgsin\alpha + k \cdot mg\cos\alpha = m \cdot a_c$$

$$m \cdot 10 \cdot 0,6 + 0,5 \cdot m \cdot 10 \cdot 0,8 = m \cdot a_c$$

$$6 + 4 = a_c \quad \boxed{a_c = 10 \text{ m/sn}^2}$$

İniş

$$mgsin\alpha - k \cdot mg \cdot \cos\alpha = m \cdot a_i$$

$$6 - 4 = a_i \quad \boxed{a_i = 2 \text{ m/sn}^2}$$

$$\frac{a_c}{a_i} = \frac{10}{2} = 5$$

44. E

F ipi $h = 12\pi r$ çekilmiş olsun. $12\pi r$ çekilen miktarın yarısı dönmeye, yarısı yükseltmeye kullanılır. K kasnağı 1 turu için; $6\pi r$ (çevresi) ip kullanılır. Yani K 1 tur döner. L makarasında 1 tur döner ve etrafına $4\pi r$ (çevresi) kadar ip bırakır.

Bu duruma göre P cismi K'nın yükselmesi; $6\pi r$ L'nin ip bırakması; $4\pi r$ 'den toplam $2\pi r$ kadar yükselir.

$$h \rightarrow 12\pi r \text{ idi}$$

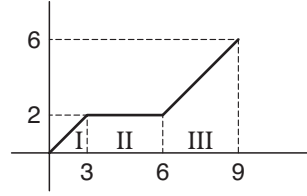
$$2\pi r = \frac{h}{6} \text{ dır.}$$

45. D

Sıvı genişirken oluşturduğu P – V grafiğinin alanı yapılan işi verir.

$$W = P \cdot V = \text{Joule}$$

Tüm alan hesaplanırsa



$$I \rightarrow \frac{3 \cdot 2}{2} = 3$$

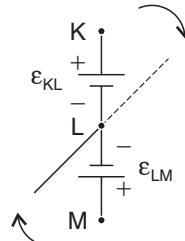
$$II \rightarrow 3 \cdot 2 = 6$$

$$III \rightarrow \frac{(6+2) \cdot 3}{2} = 12$$

$$W = 3 + 6 + 12 = 21 \text{ Joule}$$

MURAT YAYINLARI

46. D



Sağ el kuralından oluşan emk'ların yönleri şekildeki gibi olur.

$$\epsilon_{LM} = \epsilon = \frac{1}{2} B\omega l^2$$

$$\epsilon_{KL} = \epsilon' = \frac{1}{2} B\omega (3l)^2 = 9 \cdot \frac{1}{2} B\omega l^2 = 9\epsilon$$

$$\epsilon_{KM} = \epsilon_{KL} - \epsilon_{LM} = 8\epsilon$$

MURAT YAYINLARI

47. C

Bir gök cisminin dünyadan uzaklaşırken dalga boyundaki gözlemlenen değişmeden dolayı oluşan olaya kızıla kayma denir.

48. D

İpler esnemez olduğundan çubuk ısıtılınca boyu uzar potansiyel enerji artar. Soğutunca boyu kısalır. Yine potansiyel enerji artar. I ve II doğru.

49. E

$$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

$$= 10 \cdot \sqrt{1 - \frac{(0,6c)^2}{c^2}}$$

$$= 10 \cdot 0,8$$

$$= 8 \text{ m}$$

$$\text{Alan} = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ m}$$

Cismin sadece hareket doğrultusundaki uzunluğu kısalır.

50. E

2,4 ışık yılı uzaklık.
2,4c olur.

$$2,4c = 0,8c \cdot t$$

$$t = 3 \text{ yıl}$$

Baba gezegene 3 yılda gitmiş, dönüşü de 3 yıl sürer. Yolculuk baba için toplam 6 yıl sürer.

$$\Delta t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \text{ den}$$

Çocuk için geçen süre hesaplanırsa,

$$\Delta t = \frac{6}{\sqrt{1 - \frac{(0,8c)^2}{c^2}}} = \frac{6}{0,6} = 10 \text{ yıl}$$

Çocuk, baba döndüğünde 10 + 10
= 20 yaşında olur.

51. E

Grafikte devrede kondansatör var çünkü akım gerilimden öndedir. Ayrıca akımın frekansı yine grafikten 4t olarak bulunur. I ve III kesin doğrudur.

MURAT YAYINLARI

52. A

$$m - M = 5 \log d - 5$$

$$3,5 - (-1,5) = 5 \log d - 5$$

$$5 = 5 \log d - 5$$

$$10 = 5 \log d$$

$$2 = \log d$$

$$d = 100 \text{ parsek}$$

MURAT YAYINLARI

53. B

İpin uzantısı y'nin kütle merkezinden geçtiği için y hakkında birşey söylenemez. Yalnız I doğrudur.

54. D

Transistörler devrede sinyal yükseltici olarak kullanılır. Şekildeki transistör PNP tipi transistördür. Yalnız II doğrudur.

55. D

$$1 \text{ erg} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ J}$$

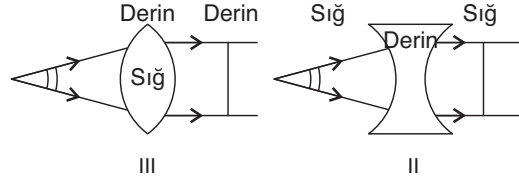
$$E_N = \frac{E_b}{n} = \frac{2 \cdot 10^{-8} \cdot 1 \cdot 10^{-7}}{200} \\ = 1 \cdot 10^{-17} \text{ J}$$

56. C

S anahtarının kapanması M lambasını etkilemez. K lambasının ardındaki direnç değeri azaldığı için parlaklığı artar. L lambasının parlaklığı azalır.

57. A

Dalgaların doğrusal olması için



olmalı
II ve III doğrudur.

MURAT YAYINLARI

58. E

$$P = m \cdot v \\ P = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \cdot v \\ = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{3c^2}{4c^2}}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}c \\ = \sqrt{3}m_0c \text{ olur.}$$

MURAT YAYINLARI

59. C

M ortamından gelen ışık her iki ortama da geçememiş M'nin kırıcılık indisi en büyük olur. K ortamına gelme açısı daha büyük olduğu için, $n_M > n_K > n_L$ olur.

60. B

$$d \sin \theta = \left(n - \frac{1}{2}\right) \lambda \text{ idi.}$$

$\sin \theta$ n'in en fazla olabileceği değer alınır; merkez doğrusunun bir tarafında oluşan düğüm sayısı; $\sin \theta = 1$

$$4\lambda > \left(n - \frac{1}{2}\right) \lambda$$

$$4 > n - \frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{2} > n \text{ veya } 4,5 > n$$

n'nin alabileceği en büyük tam sayı değeri 4 olur.

Merkez doğrusunun diğer tarafında da 4 tane düğüm oluşur. Toplam 8 düğüm oluşur.

MURAT YAYINLARI

61. B

İç enerji, bir cismi oluşturan atom ve moleküllerin hareketleri ile ilgili enerjilerin toplamıdır. Maddenin iç enerjisi ölçülemezken iç enerjideki değişimi ölçülebilir. Madde dışarıdan ısı aldığı için iç enerjisi artarken ısı verirse iç enerjisi azalır. Maddenin ısısının ölçülmesinde ise sıcaklık değişiminden yararlanılır. Bir maddenin ısı arttığında iç enerjisi de artar şeklinde bir hipotezde her iki değişimdeki değişimi ölçmek içinde sıcaklığa bakılması gerektiğinden araştırmak için uygun bir hipotez değildir.

64. C

Katı cisimlerin ağırlıklarından dolayı dayandığı yüzeyde oluşturduğu basınç, dayanma yüzeyinin yatay ya da eğimli oluşuna göre de değişir. Cisim yatay düzlemde eğimli düzleme götürüldüğünde daha az basınç yapar. Eğim açısı büyüdükçe yapılan basınç azalır. Çünkü ağırlığın yüzeye dik bileşeni küçülür. Öğretmen burada şekil-1'de cismin yatay düzleme yaptığı basınç ile şekil-2'de düşey düzleme yaptığı basınca cismin ağırlığının katkısının aynı olmadığına vurgu yapmak istemiştir.

MURAT YAYINLARI

62. C

Araştırmacının aynı yolla elde etmiş olduğu veriler birbirine yakın olduğu için tutarlılığı yüksektir. Elde edilen veriler gerçek değerden uzak olduğu için doğruluk düşüktür ve analizdeki hata oranı yüksektir.

65. E

Verilen ifadelerin tümü fizik alan eğitimi araştırmalarında belirlenen kavram yanlışları arasında yer almaktadır.

66. C Fizik dersine uygun öğrenme ve öğretme yaklaşımlarını seçebilme ve çevresine karşı olumlu tutum geliştirebilme fizik öğretmenliği özel alan yeterlilikleri arasında yer alır. Bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak öğretimi çeşitlendirme ise öğretmenlik mesleğinin genel yeterliliğidir.

69. D Bilimsel bilgi mutlak gerçeğe götürmez. Bilim dinamik bir süreç olduğu için sürekli değişebilir ve gelişebilir. Bu nedenle bilimsel bilginin kesinlik gibi bir özelliği yoktur.

MURAT YAYINLARI

67. E Kuvvet ve Hareket ile Elektrik ve Manyetizma üniteleri hem temel düzey hem de ileri düzey fizik dersi öğretim programlarında yer almaktadır. Optik ünitesi ise sadece temel düzey 10. sınıf öğretim programında yer almaktadır.

70. E Bilim-Teknoloji-Toplum-Çevre bireylerin sahip olması gereken bilimsel bilginin gerçek yaşamla ilişkilendirilmesini öngörür. Gerçek yaşama yapılan vurgu ile Bilim-Teknoloji-Toplum-Çevre bireylerin fiziği salt fizik yapmak için değil, yaşamını doğrudan etkileyen bilimsel ve teknolojik olayları sorgulamak, anlamlandırmak, eleştirmek ve alternatifler üretmek için öğrenmelerini öngörür. Dünyaca ünlü çeşitli bilim merkezlerinde yapılan çalışmaların amaçlarını araştırma ile ilgili bu kazanım programın Bilim-Teknoloji-Toplum-Çevre boyutu ile ilişkilidir.

MURAT YAYINLARI

68. B Fiziksel özellikler, değişimler, süreçler kavramsal ilişkileri göstermek üzere matematiksel denklemlerin kullanıldığı modelleme türü matematiksel modellemidir.

71. E Fizik Öğretim Programında yer alan Elektrik ve Manyetizma ünitesi hem temel düzey 10. sınıf hem de ileri düzey 11. sınıf programında yer almaktadır.

- 72. A** Fizik Öğretim Programı'nın bilişsel ilkeleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.
- Öğrencilerin fizikle ilgili ne öğrendikleri, daha önce-
sinde ne bildikleriyle ilişkilidir
 - Sorgulama ve araştırma fiziği öğrenmenin önemli bir
parçasıdır.
 - Öğrenme bireysel olduğu kadar sosyal bir olaydır.
 - Öğrenilen bilgi ve becerilerin başka bağlamlara
transferi kendiliğinden gerçekleşmez.

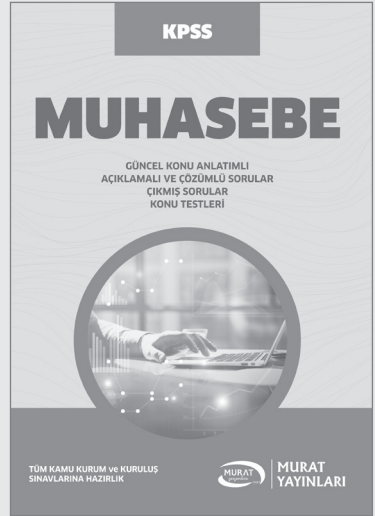
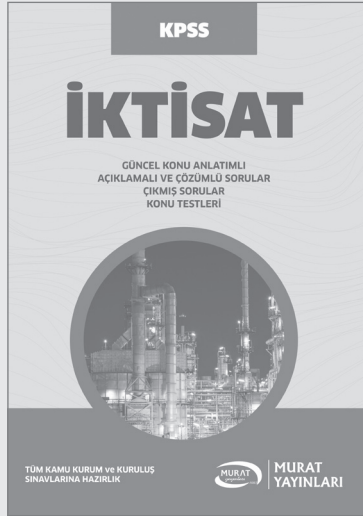
- 74. B** Öğrenci için belirlenen öğrenim hedef veya kaza-
nımlarına ne ölçüde ulaşıldığını belirlemek isteyen
bir fizik öğretmeni öğrencinin öğrenmesini ve geli-
şimini sıklıkla ölçmeli, öğretim ve değerlendirme sü-
reçlerini ilişkilendirmeli, öğrencilere dönüt vermeli ve
ölçüm için plan yapmalıdır.

MURAT YAYINLARI

- 73. D** Fizik dersinde yer alan temel becerileri geliştirmeyi
ve temel yasaları deneyerek ispatlamayı sağlayan
laboratuvar yaklaşımı doğrulama, ispatlama ya da
tümdengelim yaklaşımı olarak adlandırılır.

- 75. C** Tekrarlanan gözlem ve deneylerle, aynı şartlarda
aynı sonuçları verdiği belirlenen, akla ve mantığa
uygun, genel kanıya göre kabul görmüş bilgiye, yasa
denir. Yasalar kontrollü deneyler sonucunda doğru-
luğu ispatlanmış bilgi türüdür. Yasaların doğruluğu
denetlenebilir ve değişebilir. Ayrıca yasaların bütün
bilim adamları tarafından kabul görmesine gerek
yoktur.

MURAT YAYINLARI



COPYRIGHT © MURAT YAYINLARI LTD. ŞTİ.

Deneme Sınavının her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, deneme sınavlarının tamamen veya bir kısmının Murat Yayınları Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve deneme sınavlarının hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş demektir.



Öneri ve bilgi için; 0312 231 31 21
www.muratyayinlari.com
facebook.com/muratyayincilik
dizgi@muratyayinlari.com