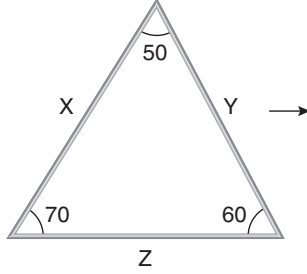


1. Bu çözüm kitapçığında 75 sorunun çözümü vardır.

1.

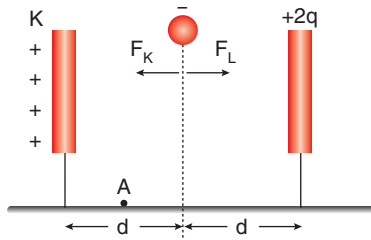


Hepsinin 60° olması için X ortada Y az artar, Z çok artar.

$$\lambda_Z > \lambda_X > \lambda_Y$$

CEVAP B

2.



D şıkkı olamaz. $F_L > F_K$ olur.

CEVAP D

3. Açısal hızı ve açısal momentum aynı yönlüdür. Sağ el kuralı ile bulunur.



Saat yönü

Saatın tersi yön

İkisi de dışarı doğrudur.

CEVAP B

4. Enerji değişimi işi verir.

Eğim ivmeyi verir.

$$\frac{4V - 2V}{t} = a_K$$

$$\frac{2V - V}{t} = a_L$$

$$\frac{a_K}{a_L} = 2$$

$$\frac{F}{F} = \frac{m_K \cdot 2}{m_L \cdot 1} \Rightarrow \frac{m_K}{m_L} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\frac{1}{2}m(4V)^2 - \frac{1}{2}M(2V)^2}{\frac{1}{2}2m(2V)^2 - \frac{1}{2}2M(V^2)} = \frac{W_K}{W_L} \Rightarrow \frac{W_K}{W_L} = \frac{12}{6} = 2$$

CEVAP E

5.

$$\vec{g} = G \frac{M}{d^2}$$

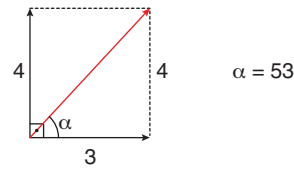
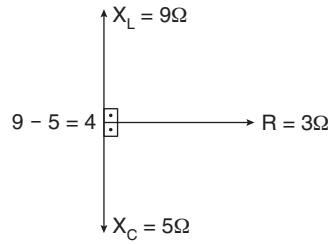
$$\vec{g} = G \frac{M}{R^2} = \frac{\vec{g}}{g_x} \times \frac{2}{1}$$

$$g_x = G \frac{8M}{(4R)^2}$$

$$g_x = \frac{g}{2} = \frac{1}{2}$$

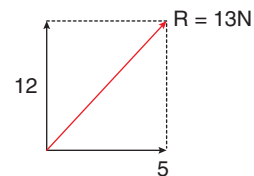
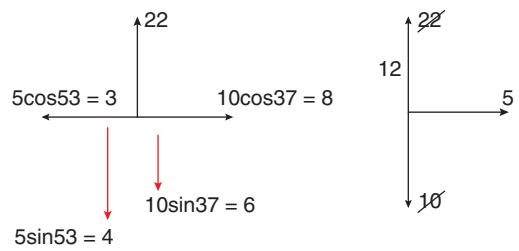
CEVAP D

6.



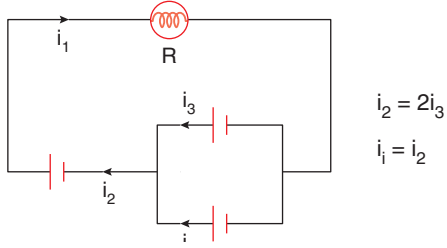
CEVAP D

7.



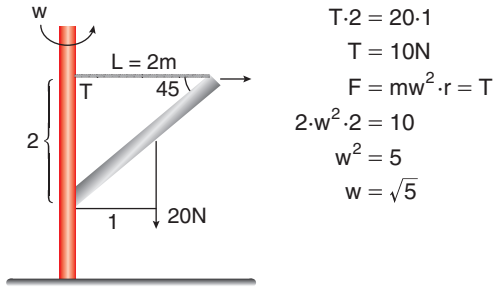
CEVAP D

8.



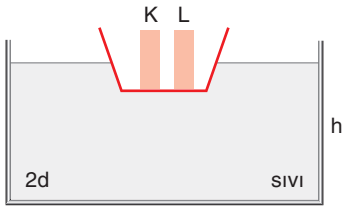
CEVAP E

9.



CEVAP A

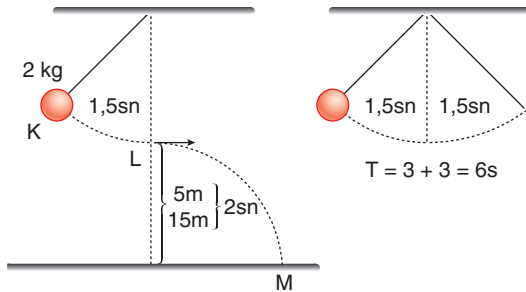
10.



Kaba atılan cismin öz kütlesi sıvıya eşit veya az ise aynı miktarda sıvı yükseleceğinden değişmez.

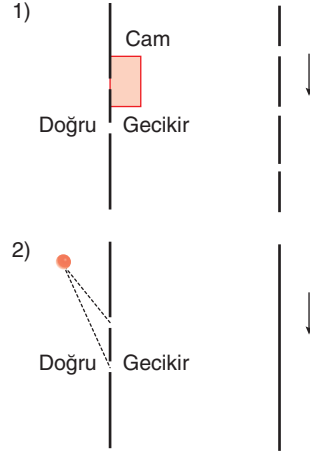
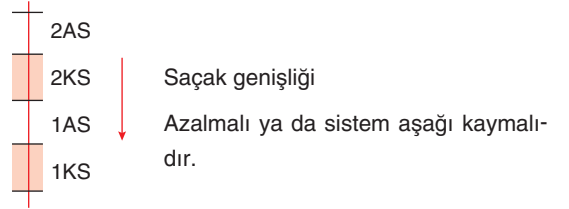
CEVAP C

11.



CEVAP D

12. 2. karanlık saçığın 2. aydınlık saçık olması için



3) Yanlış sadece parlaklığı azalır.

CEVAP B

13. I. Doğru (Şekilde görüldüğü gibi)

II. Yanlış (Lazer yönlendirilmiş, ışıkta dağılmaz.)

III. Doğru (Işıktır, ışık enine dalgadır.)

CEVAP D

14. 1. $\lambda = \frac{h}{p}$ Dalga boyları eşitse momentumları da eşittir.

2. Kinetik enerji momentum ilişkisi

$$E_K = \frac{p^2}{2M} \text{ olur.}$$

Kütle ile kinetik enerji ters orantılı $E_e > E_p > E_n$

CEVAP E

15. Tabloya göre

X		Y
0	} 15	20
15		-20
30		0
		20
		20

CEVAP C

16. I. Doğru



$$\Delta X_L = \Delta X_K$$

II. Doğru

III. Yanlış K ve L tam bilinmiyor.

CEVAP D

17. $T = 22N$

$$F = mw^2 \cdot r = 2 \cdot 4^2 \cdot 1 = 32$$

$$T + fs = 32$$

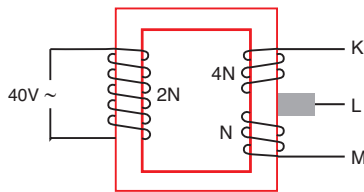
$$fs = 10N = kmg$$

$$10 = k \cdot 2 \cdot 10$$

$$k = \frac{10}{20} = 0,5$$

CEVAP C

18.



$$\frac{40}{V_{KL}} \times \frac{2}{4}$$

$$V_{KL} = 80$$

$$\frac{40}{V_{LM}} \times \frac{2}{1}$$

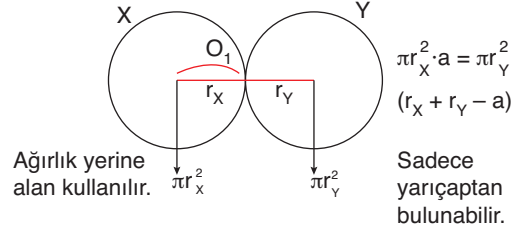
$$V_{LM} = 20$$

Sarım devamı şeklinde ise toplanır. Tersine çıkarılır.

$$V_{KM} = 80 - 20 = 60$$

CEVAP B

19.



CEVAP C

20. Yaylı sarkaç

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{K}}$$

Değişmez.

! İvme, periyot

ve frekansı etkilemez.

Basit sarkaç

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{9 + a}}$$

Periyot azalır.

$$T \cdot f = 1$$

↗ artar.

CEVAP E

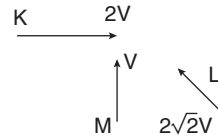
21. $\frac{dX}{L} = n\lambda$

$$\frac{0,5 \cdot X}{4} = 4 \cdot 10$$

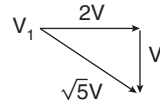
$$X = 320 \text{ cm}$$

CEVAP A

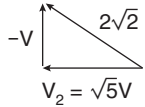
22. M'nin hızına V dersek



$$\vec{V}_1 = \vec{V}_K - \vec{V}_M$$



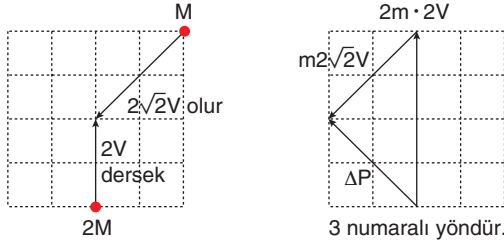
$$\vec{V}_2 = \vec{V}_L - \vec{V}_M$$



$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 1$$

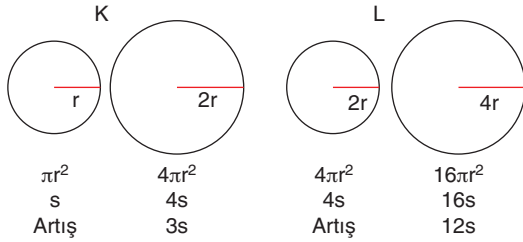
CEVAP D

23.



CEVAP C

24.

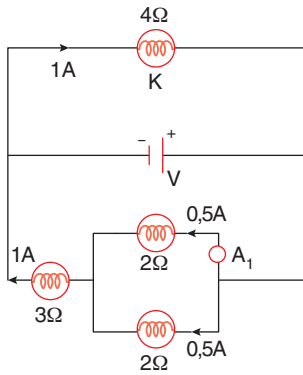


$$\Delta s = s_0 \cdot 2\alpha \cdot \Delta T$$

$$\frac{K}{L} = \frac{3s}{12s} = \frac{s \cdot 2\alpha \cdot \Delta T_K}{4s \cdot 2\alpha \cdot \Delta T_L} \Rightarrow \frac{\Delta T_K}{\Delta T_L} = 1$$

CEVAP C

25.



$$P = i^2 \cdot R = 1^2 \cdot 4 = 4 \text{ watt}$$

Eş değer direnç $R_{eş} = 3 + \frac{2 \cdot 2}{2 + 2} = 4\Omega$ olan 1A akım geçiyorsa Yukarıda da 1A akım geçer.

CEVAP A

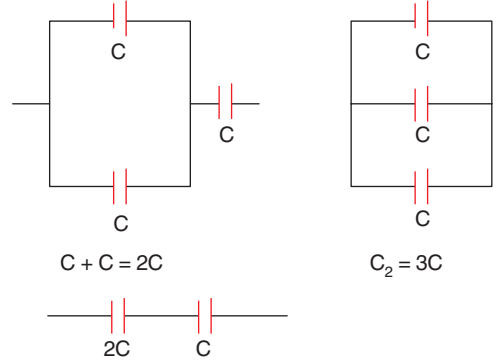
26. I. Doğru en hafiftir.

II. Yanlış $(u \otimes d)$ şeklindedir.

III. Doğru spini $\frac{2}{3}, \frac{1}{3} \dots$

CEVAP B

27.

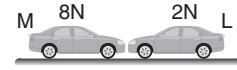
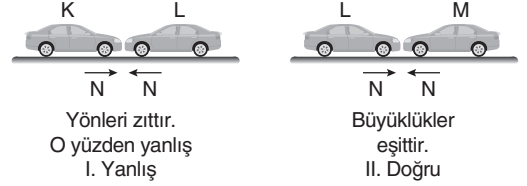


$$C_1 = \frac{2C \cdot C}{2C + C} = \frac{2}{3}C$$

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{\frac{2}{3}C}{3C} = \frac{2}{3}C \cdot \frac{1}{3C} = \frac{2}{9}$$

CEVAP E

28.



$$8 \cdot V_M = 2V_L$$

$$V_L > V_M$$

III. Doğru

CEVAP D

$$29. \text{ Oluşan emk } \varepsilon = L \cdot v \cdot B$$

Boy Hız Manyetik Alan

Kuvvet azalır hız azalır, hız azalır emk azalır ve uçlardaki potansiyel fark azalır.

I. Yanlış işaret değişmez.

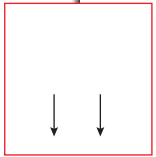
II. Doğru hız azaldığı için

III. Yanlış azalır.

CEVAP B

30.

$G = mg$
 $50 \cdot 10 = 500N$

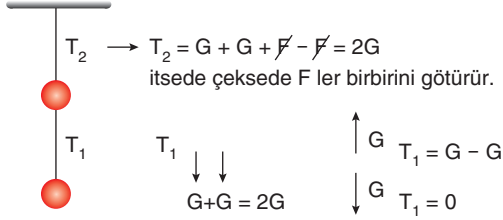


$P = \frac{500 + 200}{0,5}$

$F_{ay} = m \cdot a$
 $= 50 \cdot 4 = 200N$

CEVAP D

31.



II kesinlikle olamaz.

III. olamaz.

CEVAP A

32. $\lambda = \frac{h}{m \cdot V} = \frac{h}{P}$

$\lambda_K = \frac{h}{m \cdot 4V}$
 $\lambda_L = \frac{h}{2m \cdot 3V}$

$\lambda_K = \frac{h}{m \cdot 4V} = \frac{h}{m \cdot 4V} \cdot \frac{6mV}{6mV} = \frac{3}{2}$

CEVAP B

33. 1. $x_K + x_L = (V_K + V_L)t$
 $90 + 10 = (4 + V_K)4$
 $V_K = 21m/s$

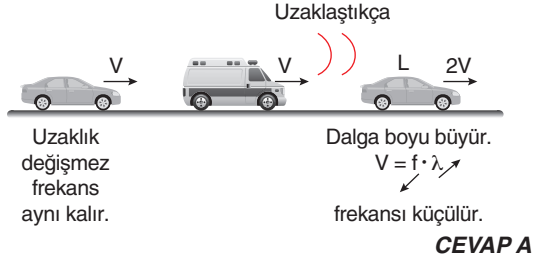
2. $x_K + x_M = (V_K - V_M)t$
 $90 + 70 = (21 - 5)t$
 $160 = 16t$
 $t = 10s$

CEVAP E

34. Güçlü nükleer kuvvetin bozununu foton, kütle çekimin bozununu gravitasyondur.

CEVAP A

35.



CEVAP A

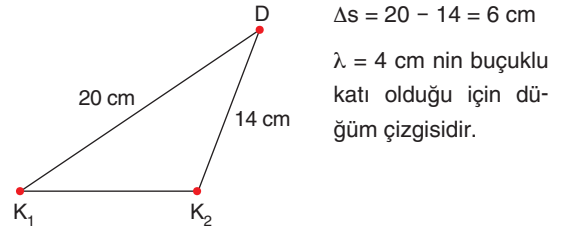
36. Kesme gerilimi enerjiyi (rengi)

Akım şiddet ışık şiddetini verir. Buna göre;

- I. Doğru
- II. Doğru
- III. Yanlış

CEVAP C

37.

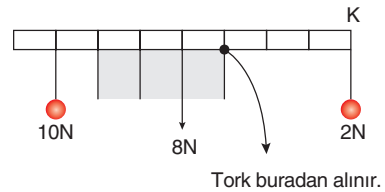


$\Delta s = \left(n - \frac{1}{2}\right)\lambda$
 $6 = \left(n - \frac{1}{2}\right) \cdot 4$

$n = 2$. Düzüm çizgisi Tepe + Çukur

CEVAP B

38.



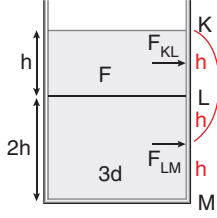
$8 \cdot 1 + 10 \cdot 4 = 2 \cdot 3 + X3$
 $42 = 3X$
 $X = 14$

CEVAP D

ÖABT - FİZİK

39. $F_{KL} = \frac{h}{2} \cdot d2Ag = hdqA$

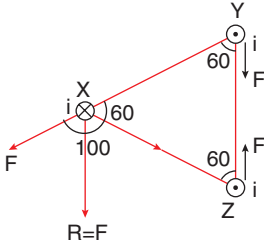
$F_{LM} = (hdg + 2h3d \cdot g)A = 7hdq$



$\frac{F_{KL}}{F_{LM}} = \frac{1}{7}$

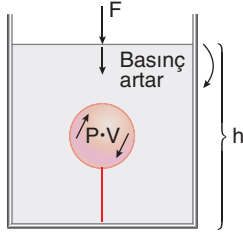
CEVAP A

40.



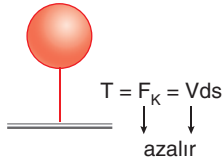
CEVAP D

41.



Hacmi azalır
h azalır

Hacmi küçülürse



$T = F_K = Vds$
azalır

CEVAP D

42. $E_f = E_b + E_K$

$6 = 2 + E_K$

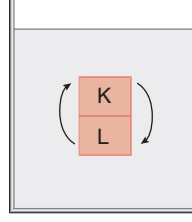
$6 = 3,5 + E_L$

$\frac{E_K = 4}{E_i = 2,5} = \frac{8}{5}$

CEVAP A

Deneme Sınavı 7 - Çözümleri

43.



Bu şekilde dengelenir.

$d_K > d_{sıvı} > d_L$

I. Doğru

II. Yanlış, yönleri farklı $\begin{matrix} \downarrow N_1 \\ \uparrow N_2 \end{matrix} | N_1 = N_2$

III. Yanlış böyle olsa L dibе batar.

CEVAP A

44. Led birden fazla renkli ışık verir. Tek yanlış öncül sonuncu led kırmızı, mavi ve yeşil ışık verir.

CEVAP B

45. $E_{ilk} = E_{son}$

$E_{pot} + E_{kin} = E_{pot}^I$

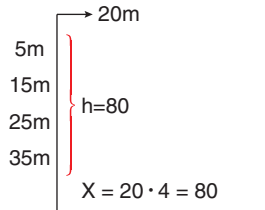
$2 \cdot 10 \cdot 20 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 10^2 = E_{pot}^I$

$400 + 100 = E_{pot}^I$

$500 = E_{pot}^I$

CEVAP E

46.



$\frac{m}{x} = \frac{80}{80} = 1$

$X = 20 \cdot 4 = 80$

CEVAP C

47. $\vec{g} = G \frac{M}{r^2}$ $\frac{\vec{g}}{4} = \frac{GM}{X^2}$

$$\frac{G \frac{M}{r^2}}{4} = \frac{GM}{X^2}$$

$$\sqrt{\frac{1}{4r^2}} = \sqrt{\frac{1}{X^2}}$$

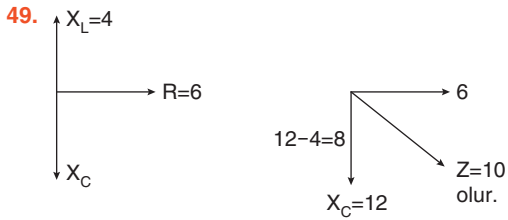
$$\frac{1}{2r} = \frac{1}{X}$$

$X = 2r$

CEVAP D

48. Tamamında yarı iletken teknoloji en önemli etkindir.

CEVAP A



CEVAP A

50. $\frac{2qV_P}{d} \cdot d = \frac{1}{2} \cdot mV_K^2$

$$\frac{qV_P}{d} \cdot d = \frac{1}{2} \cdot 3mV_L^2$$

$$2 = V_K^2$$

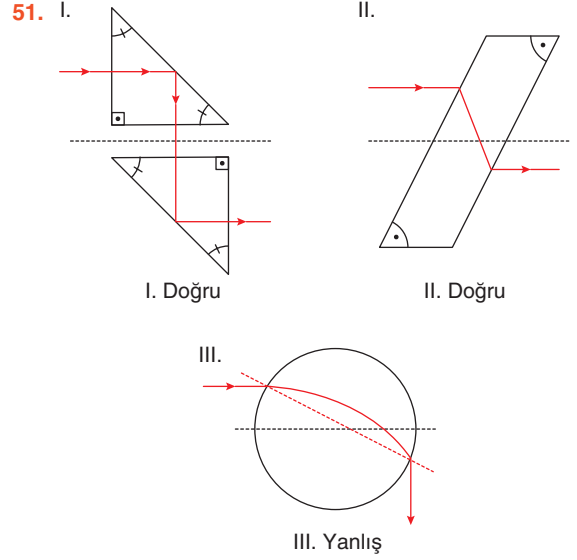
$$1 = 3V_L^2$$

$$\sqrt{\frac{V_K^2}{V_L^2}} = \sqrt{6}$$

$$= \sqrt{6}$$

$$V_L^2 = \frac{1}{3}$$

CEVAP A



CEVAP C

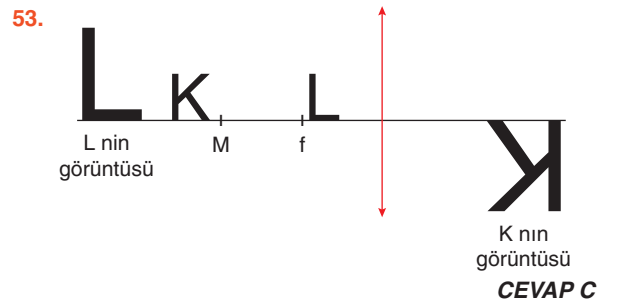
52. $h \cdot f = \frac{1}{2} mV^2$

$$6 \cdot 6 \cdot 10^{-34} \cdot f = \frac{1}{2} 9 \cdot 1 \cdot 10^{-31} \cdot (4 \cdot 10^7)^2$$

$$6 \cdot 6 \cdot 10^{-34} \cdot f = \frac{1}{2} 9 \cdot 1 \cdot 10^{-31} \cdot 16 \cdot 10^{14}$$

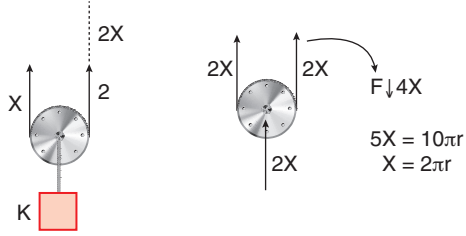
$$f = 11,03 \cdot 10^{17}$$

CEVAP A



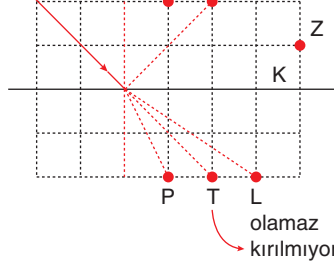
ÖABT - FİZİK

54. Yük 1 br hareket ederse serbest uç 2 br hareket eder.



CEVAP A

55. I X Y (Tam yansımaya) Z K



Y, P ve L olabilir.

CEVAP D

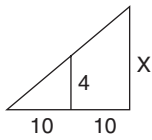
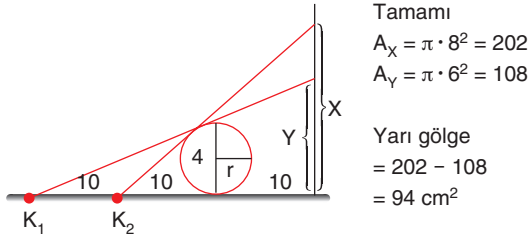
56. $r = r_0 \cdot A^{1/3}$

$$r = 1,2 \cdot 10^{-15} \cdot 64^{1/3} = 1,2 \cdot 10^{-15} \cdot 4$$

$$r = 4,8 \cdot 10^{-15} \text{ m}$$

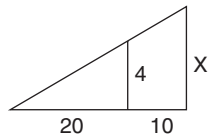
CEVAP A

57.



$$\frac{10}{20} = \frac{4}{X}$$

$$X = 8 \text{ cm}$$



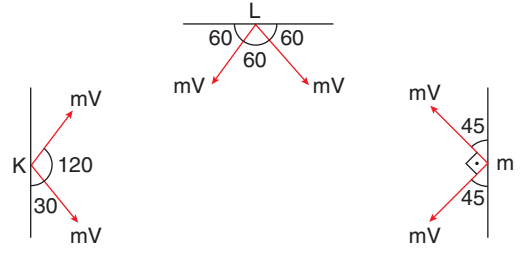
$$\frac{20}{30} = \frac{4}{Y}$$

$$Y = 6 \text{ cm}$$

CEVAP C

Deneme Sınavı 7 - Çözümleri

58. $\vec{l} = \vec{F} \cdot t = \Delta \vec{P} = \vec{P}_s - \vec{P}_i$



Aradaki açı büyüdükçe bileşke azalır.

$$I_L > I_M > I_K$$

CEVAP B

59. Çekirdekten uzaklaştıkça

$E_T \rightarrow$ Artar

$E_K \rightarrow$ Azalır

$L \rightarrow$ Artar.

CEVAP D

60. $\frac{800}{88} \frac{400}{88} \frac{200}{88} \frac{100}{88} \frac{50}{88} \frac{25}{88} \frac{12,5}{88}$

$88 \times 6 = 528 \rightarrow 6$ kez yarılanır.

CEVAP A

61. A) Teori temelli bilgidir.

B) İlke türü bilgidir.

C) Yasa türü bilgidir.

D) İlke türü bilgidir.

E) İlke türü bilgidir.

CEVAP: A

62. (B) Seçeneğindeki ifade yanlıştır. Deneysel çalışmalarda bir bağımsız değişkenin etkisi incelenir. Sürece etki edebilecek diğer değişkenler kontrol altında sabit tutulur.

CEVAP: B

63. A) Öğrenciler hipotez kurar.
B) Sonuçta ne olacağı önceden bililir.
C) Öğrenci pasiftir, izleyicidir.
D) Öğrenci izleyicidir.
E) Öğrenci sadece süreci gözlemler.

CEVAP: A

64. Bilimsel konularda hipotezler doğrulanabilir / yanlışlanabilir yapıda olmalıdır. Önemli olan hipotezin doğru çıkması değil, test edilebilir yapıda olmasıdır. Bu bağlamda verilen üç öncül de test edilebilir yapıda hipotezlerdir.

CEVAP: E

65. I. Kavram haritaları genellikle hiyerarşik yapıda oluşturulur.
II. Olgu ve olaylar değil, kavramlar yer alır.
III. Kavram haritalarında ara bağlantı kelimeleri yer alır.

CEVAP: C

66. Analitik rubrik, holistik rubrik, değerlendirme formu öz-değerlendirme formu performans değerlendirme araçlarıdır. Bu tür bir çalışmanın puanlamasında kullanılabilir. Oysa tahmin et - Gözle - Açıkla bir form değil öğretim etkinliğidir.

CEVAP: E

67. Ünitelerin başında (veya dönemin başında) tanıyıcı değerlendirme yapılır.

Süreçte izleme ve yetiştirme türü değerlendirme yapılır.

Dönemin sonunda ise değer biçme ve geçti/kaldı belirlemek için değer biçme türü değerlendirmeler yapılır.

Süreç I, II, III şeklinde işlenir.

CEVAP: B

68.

$$\left(\frac{\text{Öğrencinin işaretlediği doğru kutucuk}}{\text{Toplam doğru kutucuk}} \right) - \left(\frac{\text{Öğrencinin yanlış işaretlemesi}}{\text{Toplam yanlış kutucuk}} \right) = X$$

$$(x + 1) \times 5 = \text{sonuç}$$

$$\left(\frac{2}{2} \right) - \left(\frac{2}{2} \right) = 0$$

$$(0 + 1) \times 5 = 5$$

CEVAP: C

69. Bu sorunun cevabı 0 dır. Bu soruyla sayısal değer (pozitif tam sayı veren öğrenci) kavram yanlışlığına sahiptir ve hız ile sürat kavramlarının yanlış yapılandırılmıştır.

CEVAP: A

70. I. Bu ifade doğrudur. Ancak bu olayın mesafe ile ilişki yoktur. Mesafenin en kısa olduğu pozisyonda güneş ışınları oğlak dönencesine dik gelir. Burada yaz mevsimi yaşamalarının nedeni güneş ışınlarının dik gelmesidir.
II. Yanlıştır. Hareket çembersel değil, Epiliktir.
III. Bu ifade doğrudur. Kepler yasalarının doğal bir sonucudur.

CEVAP: D

71. A) Yasa türü formüller bir modellemedir.
B) Periyodik cetvel bir modellemedir.
C) Grafik modellemedir.
D) Model değil, gerçektir.
E) Formüller modellemedir.

CEVAP: D

72. (E) Seçeneğindeki ifade yanlıştır. Modellemeler genellikle doğru orantıları yansıtamaz. Atom modelleri kesin olarak doğru oranları vermez. Bu durum modellemelerin sorunlu yönüdür ve öğrencilere açıklanmalıdır.

CEVAP: E

73. Hipotez kurma becerisi bilimsel süreç becerilerinin bir boyutudur. Hipotez kurmak için bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi gerekir.

CEVAP: B

74. A) Kök değerlerle ilgili kazanım ifadesi yoktur.
B) Araştırma sorgulama ve aktif öğrenmeye vurgu vardır.
C) Zihinsel, içsel süreçlere de atıf vardır.
D) Kazanımlar değil ünitelere yönelik cetveller vardır.
E) Beceriler için kazanımlar yoktur.

CEVAP: B

75. 2018 Fizik öğretim programının içeriği sarmal olarak düzenlenmiştir. Tematik, modüler, piramid ve doğrusal değildir.

CEVAP: C