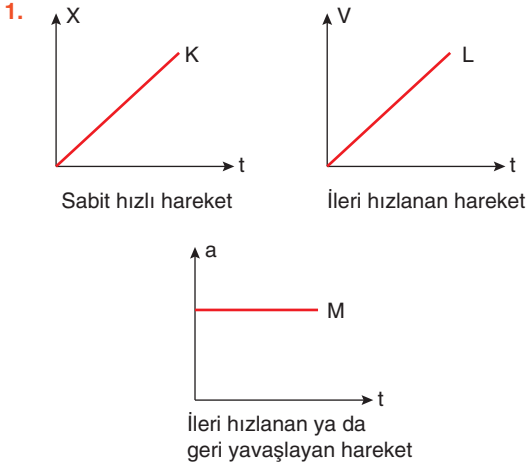
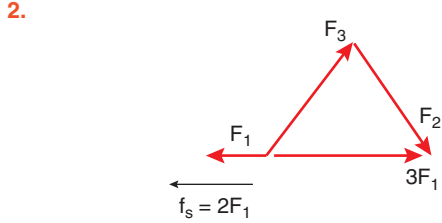


1. Bu çözüm kitapçığında 75 sorunun çözümü vardır.

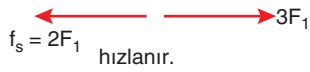


CEVAP B



I. doğru sabit hızlı ise $F_N = 0$

II. yanlış



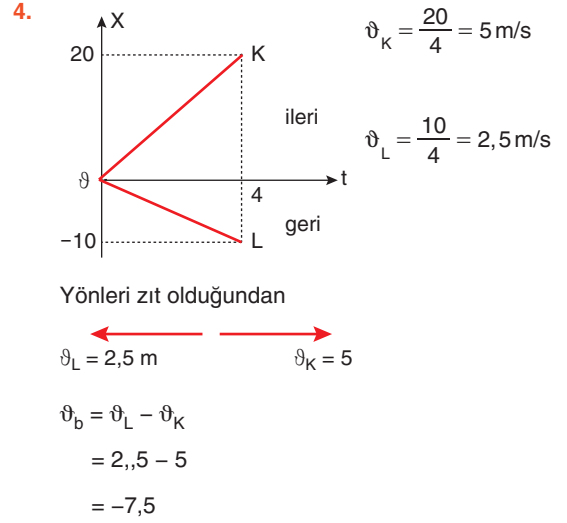
III. doğrudur.

CEVAP D

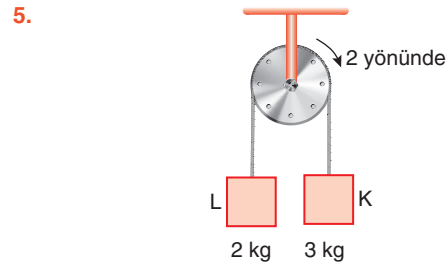
3. Hepsi direk ipe bağlı olduğundan açı önemli değildir.

$$T_1 = T_2 = T_3 = P$$

CEVAP E



CEVAP D



$$10 m_L = (m_K + m_L)4$$

$$10 m_L = 4m_K + 4m_L$$

$$6m_L = 4m_K$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$2 \quad 3$$

$$30 - 20 = (5)a$$

$$a = 2 \text{ m/s}^2$$

CEVAP D

6. Sıvı içinde askıda kaldıklarına göre özkütleleri eşittir.

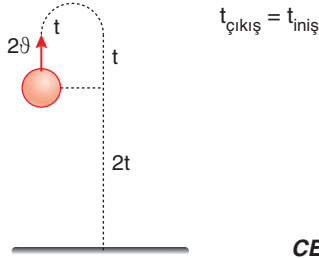
CEVAP C

ÖABT - FİZİK

7. $E = \frac{hc}{\lambda}$ enerji ile λ ters orantılı
 $\frac{\lambda}{2}$ ve $\frac{\lambda}{4}$ ün enerjisi λ dan büyüktür.

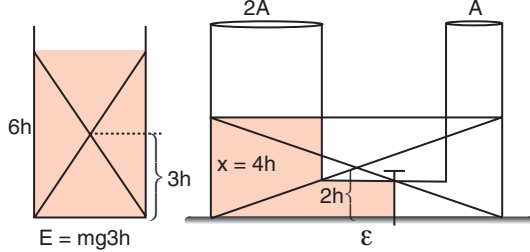
CEVAP D

8. I. doğru
 II. doğru
 III. yanlış



CEVAP B

9.



$$V_{\text{toplam}} = 6h \cdot 2A = 12hA$$

$$E = mg3h \text{ olur.}$$

$$V_T = 12hA = (3A)x$$

$$x = 4h$$

$$\epsilon' = \frac{2}{3}E$$

$$\begin{array}{l} 3, mgh \\ 2, mgh \end{array} \begin{array}{l} \epsilon_{\text{ise}} \\ \epsilon' \end{array}$$

CEVAP A

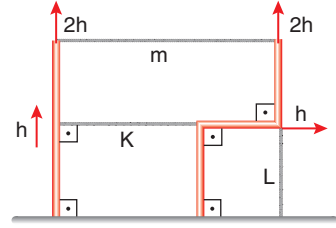
10. $F \cdot t = \Delta P$

F ve t momentum değişimini artırır. Kütle etkilemez.

CEVAP D

Deneme Sınavı 5 - Çözümleri

11.



M kopar. Yana h kadar gidiyor.

L kopar. Yukarı doğru gidiyor.

K kopmaz eşit uzuyor.

CEVAP D

12.

$$P_{\text{ilk}} = P_{\text{son}}$$

$$(8 + 1) \cdot 10 = (1 - 6) + 8V$$

$$96 = 8V$$

$$V = 12 \text{ m/s}$$

CEVAP A

13. $F = m \cdot a$

$$\frac{qV}{d} = m \cdot a$$

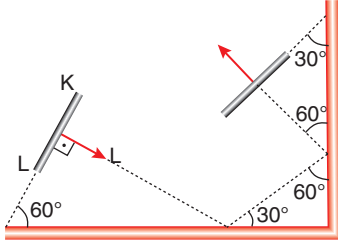
$$\frac{\frac{q6V}{3d}}{\frac{q2V}{d}} = \frac{m a_K}{m a_L} = \frac{2}{2} = 1$$

CEVAP D

14. $f_g = f_k \left(\frac{V + Vg}{V} \right)$
 $= 340 \left(\frac{340 + 20}{340} \right)$
 $= 360 \text{ Hz}$

CEVAP C

22.



CEVAP A

23.

$$f_d = n \cdot f_s$$

$$= 4 \cdot 3 = 12 \text{ s}^{-1}$$

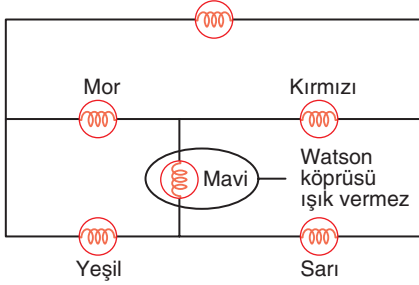
$$\lambda = 2 \text{ cm ise}$$

$$V = f\lambda$$

$$V = 12 \cdot 2 = 24$$

CEVAP A

24.



CEVAP C

25.

$$\frac{E_x = \frac{1}{d^2}}{E_y = \frac{1}{d^2} \cdot \sin 30} \cdot \frac{\frac{1}{d^2}}{\frac{1}{d^2}} = 2$$

CEVAP D

26. Aynı nokta olduğu için yol farkları eşittir.

$$\Delta S_1 = \Delta S_2$$

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

$$6\lambda_1 = \left(3 - \frac{1}{2}\right)\lambda_2$$

$$6\lambda_1 = \frac{5}{2}\lambda_2$$

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{5}{12}$$

CEVAP C

27. I. doğru

K L M

II. doğru γ ışını zararlıdır.

λ küçüklür
E artar

III. yanlış hepsi ışık hızında gider.

CEVAP D

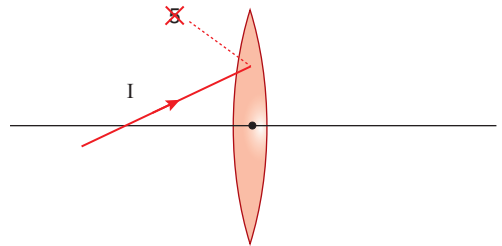
28.

$$\Delta t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = \frac{3}{\sqrt{1 - \frac{(0,8c)^2}{c^2}}}$$

$$\Delta t = \frac{3}{\sqrt{1 - 0,64}} = \frac{3}{0,6} = 5 \text{ saat}$$

CEVAP E

29.



İndise veya ışığa göre dağılıbilir ya da toplanabilir ama yansıyamaz.

CEVAP E

ÖABT - FİZİK

30. $n = 2$ ise $\ell = 0, 1$ dir.

$\ell = 0, 1 \rightarrow$ orbital kuantum sayısı

↓ ↓

2s 2p \rightarrow Alt kabuk

$n = 1$ de s 1 tane

$n = 2$ de S ve P 2 tane

Toplam alt kabuk 3 tane

CEVAP C

31. α bozunumunda atom ve kütle numarası değişir.

β bozunumunda sadece atom numarası değişir.

γ bozunumunda enerjisi azalır

CEVAP C

32. K $\rightarrow 5 + 5 + 5$ elektron uyarır.

L \rightarrow tam değerde yani sadede 9 Ev luk seviyeye 1 uyarım yapar.

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{1}{3} = 3$$

CEVAP D

33. Hepsi doğrudur.

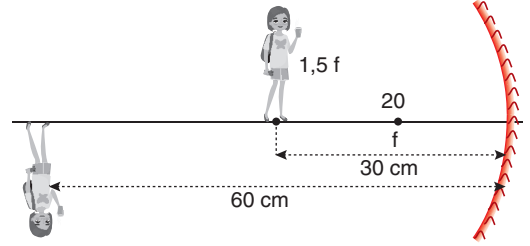
CEVAP A

34. Hepsinde laser ışınından fardalanılır.

CEVAP E

Deneme Sınavı 5 - Çözümleri

35.



Görüntüsü 3f te olur.

$$\frac{Hc}{Hq} = \frac{Dc}{Dq}$$
$$\frac{150}{Hq} = \frac{30}{60}$$
$$Hq = 300 \text{ cm}$$

CEVAP E

36. $180^\circ 4 \text{ sn}$

$360^\circ 8 \text{ sn} = T$

$T \cdot f = 1$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$a = \frac{v_s - v_i}{t}$$

$$a = \frac{3}{4}$$

$$v = \frac{2\pi r}{T} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 2}{8}$$

$$= \frac{3}{2} \text{ m/s}$$

$$f = \frac{1}{8}$$

$$\downarrow \quad \uparrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$
$$\frac{3}{2} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{3}{2} = 3 \text{ m/s}$$

CEVAP A

37. $\frac{dx}{L} = \Delta S$

$$\frac{dx_1}{L} = 2\lambda$$

$$\frac{dx_2}{L} = 4\lambda$$
$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

CEVAP B

ÖABT - FİZİK

38. $7 \cdot 2 = 8 \cdot 1 + T \cdot 4$ (Desteğe göre tork alınırsa)

$$6 = 4T$$

$$T = 3/2$$

Kuvvetler paralelse açılar birbirini götürür.

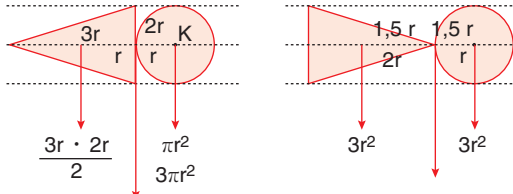
CEVAP B

39. Görüntüler sanal iken kendilerini görebilirler.

Düzlem ayna aynı boy, çukur ayna büyük, tümsek aynada küçük oluşur.

CEVAP B

40.



Tam ortası

$$\frac{x_K = r}{x_L = \frac{3}{2}r} = \frac{2}{3}$$

CEVAP D

41. I. Doğru, beraber dolanıyolar.

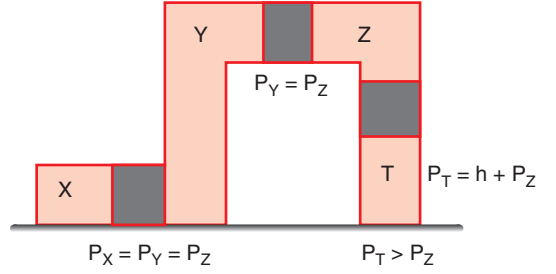
II. Yanlış, L daha fazla yol alıyor.

III. Doğru, aynı sürede $F_K = \frac{GMm}{d^2}$

CEVAP D

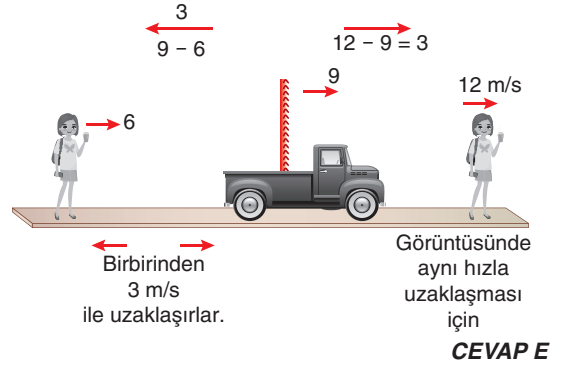
Deneme Sınavı 5 - Çözümleri

42. I. Doğru, II. Yanlış, III. Doğru



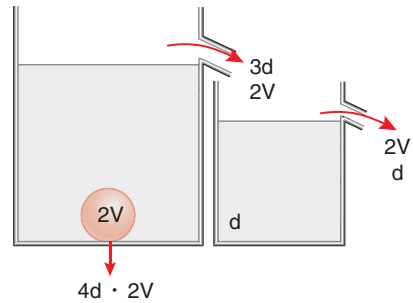
CEVAP D

43.



CEVAP E

44.

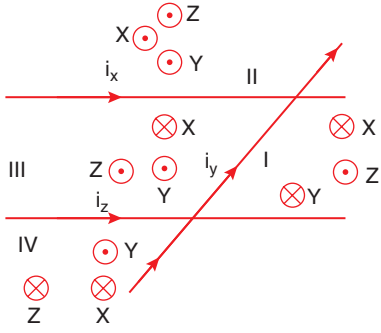


$$G_K = 8dV - 6dV = 2dV = \frac{1}{2}$$

$$G_L = 6dV - 2dV = 4dV = \frac{1}{2}$$

CEVAP E

45.



I, III ve IV te en az 1 tane zıt yönde oluştuğuna göre sıfır olabilir.

CEVAP C

46. $\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2 \cdot 3}{3} = 2 \text{ rad/s}$

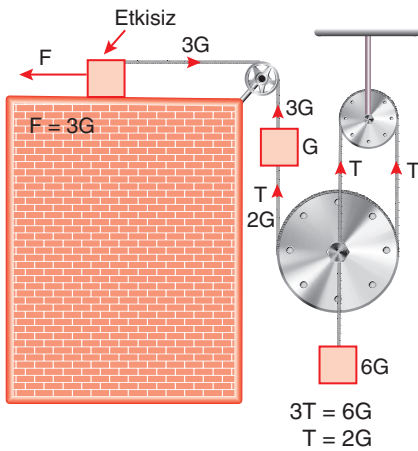
$V = \omega \sqrt{r^2 - x^2}$

$V = 2\sqrt{10^2 - 6^2}$

$V = 2 \cdot 8 = 16 \text{ cm/s}$

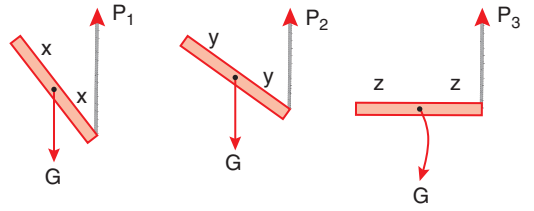
CEVAP E

47.



CEVAP A

48.



$G \cdot x = P_1 \cdot 2x$

$P_1 = \frac{G}{2}$

$G \cdot y = P_1 \cdot 2y$

$P_2 = \frac{G}{2}$

$G \cdot z = P_1 \cdot 2y$

$P_3 = \frac{G}{2}$

CEVAP A

49.

$$\left. \begin{array}{l} d_x + d_y > d_k \\ d_y + d_z < d_k \\ d_x + d_z = d_k \end{array} \right\}$$

$$\left(\frac{d_x}{x} + \frac{d_y}{y} \right) > \left(\frac{d_x}{x} + \frac{d_z}{z} \right) > \left(\frac{d_y}{y} + \frac{d_z}{z} \right)$$

enbüyük enküçük

$d_x > d_y > d_z$

CEVAP B

50.



momentum korunur

$2 \cdot (-10) + 3 \cdot 40 = (2 + 3) \vartheta_{\text{ort}}$

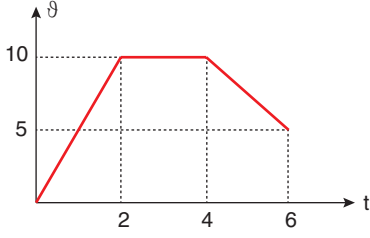
$\vartheta_{\text{ort}} = 20 \text{ m/s}$

E_{ilk}	E_{son}
$\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 10^2 + \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 40^2$	$\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 20^2$
2500 j	1000 j

$E_{\text{isi}} = 2500 - 1000 = 1500$

CEVAP B

51.



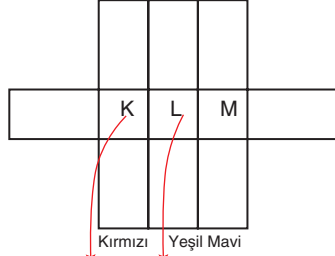
I. doğru, $\frac{10 \cdot 2}{2} = 10 \text{ m}$

II. yanlış, sabit hızlıdır.

III. yavaşlıyorsa zıt yönde kuvvet uygulanmalıdır.

CEVAP C

52.



Kırmızı + Yeşil = Sarı filtre

Filtre kendi rengini ve kendini oluşturan renkleri geçirir.

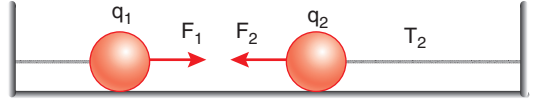
CEVAP C

53. Kaybedilen $E_1 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 10^2$

Kalan $E_2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 20^2$
 $= \frac{100}{400} = \frac{1}{4}$

CEVAP D

54.



birbirini çekmesi gerekir.

$|F_1| = |F_2|$ olmak zorunda

I. doğru

II. yanlış, eşittir. $T_1 = T_2 = F$

III. yanlış, bilemeyiz.

CEVAP A

55. genlik = enerjidir.

I. yanlış, yükseklik genlikleri farklı

II. doğru, $m \rightarrow 3h, L \rightarrow h$

CEVAP D

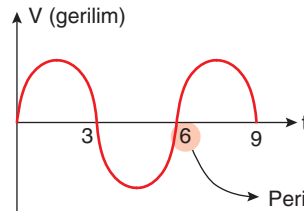
56. I. doğru

II. doğru, $F_m = F_{\text{net}}$ olduğundan

III. yanlış, yönü değişir.

CEVAP D

57.



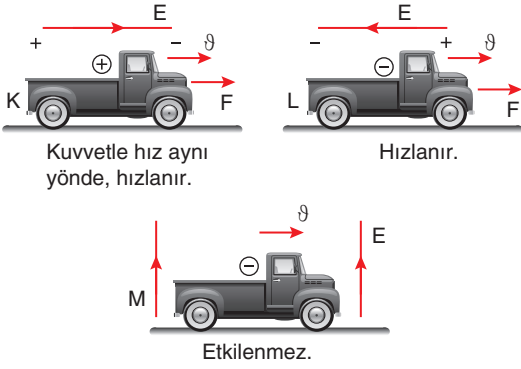
$f = \frac{1}{6} \text{ s}^{-1}$

$X_L = \omega_L = 2\pi fL$

$= 2 \cdot 3 \cdot \frac{1}{6} \cdot 3 = 3 \Omega$

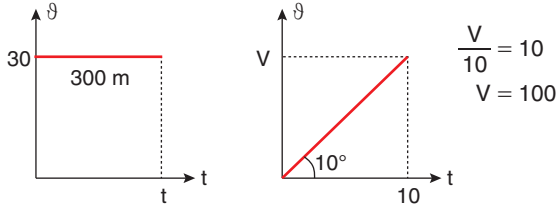
CEVAP A

58.



CEVAP C

59.



$$300 = 30 t$$

$$t = 10 \text{ s}$$

$$X_T = \frac{100 \cdot 10}{2} = 500 \text{ m}$$

$$X = 500 - 300 = 200 \text{ m}$$

CEVAP B

60. Reaksiyona girenler 2 adet protondur ve bunlar bar-yondur. $n_1 = 2$

Çıkişta bir proton ve piondur ve pion mezondur.

$$n_2 = 1 \quad \frac{n_1}{n_2} = 2$$

CEVAP D

61. (A) seçeneği yanlıştır. Kepler'in denklemleri gezegenler için bugün de geçerlidir. Ancak karadelikler gibi bazı olaylarda açıklama gücü yetersizdir. Bu durum yanlışılanmış olarak tanımlanamaz.

CEVAP A

62. Bilimde teorik bilginin gerekliliği göremediğimiz, algılayamadığımız dünya ile ilgili mantıksal açıklamalar üretmektedir.

CEVAP C

63. 5E'nin son basamağında yapılan etkinlikler değerlendirilmez. Bu değerlendirmeler süreç izleme türündedir. Bu aşamada öğretmen değerlendirme yapılabilir gibi akran değerlendirme, öz değerlendirme de yapılabilir.

CEVAP A

64. Yapılandırılmış araştırma sorgulamada hipotezi ve deney tasarımını öğretmen karar verir. Açık uçlu araştırma sorgulamada bu görev tamamen öğrenciye aittir. Rehberli araştırma sorgulamada ise öğrenciler hipotez kurar. Öğretmen ise denetler ve onaylar.

CEVAP B

65. I. Bu çalışmada hazır tablo verilmiştir. Öğrencilerin ölçüm yapması gerekmemektedir.
II. Hipotez kurma söz konusu değildir.
III. Bir grafiği başka bir grafiğe dönüştürme öteleme becerisi olarak tanımlanır. Öteleme kavramının bir alt bileşenidir.

CEVAP C

ÖABT - FİZİK

66. Bu etkinlikte yıldızların yaşam döngüsünün hangi anında olduğunu tespit etmek görsel uzamsal zeka ve dikkatli gözlem becerisi ile ilgilidir.

CEVAP E

67. Veri kaydetme, model oluşturma, sunum, ölçüm hipotez test edilirken veya testten sonra yapılır. Oysa gözlem ve tahmin hipotezin önceki aşamasıdır.

CEVAP A

68. Kavramsal değişim metinleri öğretmenler ve/veya uzmanlar tarafından yazılır. Kavramsal değişim metinleri ni öğrenciler yazmaz.

CEVAP C

69. Bu soruda anlatılan olay gerçek yaşamda gösterilemez. Ancak sürtünmesiz vakumlu ortam gerekir. Buna en yakın yaklaşım animasyon ile durumu öğrenciyeye göstermektedir.

CEVAP C

70. A) Bilgi ve kavramsal düzeyini ölçebilir.
B) Tüm bilişsel düzeyleri ölçebilir.
C) Sentez hariç tüm düzeyleri ölçebilir.
D) Tüm bilişsel düzeyleri ölçebilir.
E) Tüm bilişsel düzeyleri ölçebilir.

CEVAP: A

71. Bilimsel hipotezlerin doğru olması şart değildir. Test edilebilir olması önemlidir. Bu bağlamda her üç cümle de test edilebilir hipotezlerdir.

CEVAP E

Deneme Sınavı 5 - Çözümleri

72. Yüzey genişliği, kütle farkı, ısıtıcının verdiği enerji kaynama noktası değiştiremez. Çalışan sıvının aynı olması nedeni ile özısı da etkili olamaz. Ancak yükselti farklı dış basıncı değiştirdiği için T noktasını etkiler.

CEVAP D

73. Ayşe Hanım'ın evinde kombi çalıştırdığında sıcaklık değil "ısı" peteklerden hava ortamına geçmiştir. Transfer olan ısı denmesi gerekirdi.

CEVAP D

74. (C) Seçeneğindeki ifade yanlıştır. Bir katı cismin sıvı içinde askıda kalması için ağırlığının sıvı ağırlığına eşit olması gerekmez. Böyle bir bağlantı yoktur. Bağlantı özkütteleler arasındadır. Askıda olan cismin özkütlesi ile sıvının özkütlesi aynıdır.

CEVAP C

75. A) Araştırma - sorgulama temel eksendir.
B) Gösteri deneyleri zaman zaman kullanılabilir.
C) Tam öğrenme tavsiye edilmemektedir.
D) Çoklu zeka önemsenmelidir ifadesi vardır.
E) Ölçme ve değerlendirme sürecinde çeşitlilik vurgulanmıştır.

CEVAP C