



**MURAT  
YAYINLARI**

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

**FEN BİLİMLERİ  
/ FEN VE TEKNOLOJİ**

**DENEME TG-8  
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. D

Uç uca ekleme metodu kullanılırsa belirtilen kuvvet IV nolu kuvvettir.

2. A

Sistem dengede olduğu için  $F_{yay} = G$ 'dir. Bundan dolayı  $X_2 > X_3 > X_1$ 'dir.

3. E

$$d_x = \frac{30}{10} = 3 \text{ g/cm}^3$$

$$d_y = \frac{20}{20} = 1 \text{ g/cm}^3$$

Yapılan konum yoğunluğu bu iki değer arasında herhangi bir değer olabilir.

4. D

Verilen ilke basıncı artırmaya yöneliktir. Kamyonların teker sayısının artması basıncı azaltır.

5. B

Kaldırma kuvveti, alt yüzeye etki eden basınç kuvveti-ne eşittir.

$$F = F_K = V_b \cdot ds$$

$$130 = V_b \cdot 5$$

$$V_b = 26 \text{ cm}^3$$

6. C

$$\frac{C}{100} = \frac{x - (-20)}{180 - (-20)}$$

$$\frac{C}{100} = \frac{x + 20}{200}$$

$$2C = x + 20$$

$$20 = 150 + 20$$

$$2C = 170$$

$$C = 85^\circ\text{C}$$

7. E

Bileşke kuvvet büyük kuvvetin dışında yer alır. Burada hareketle bileşke kuvvetin büyük kuvvet uzaklığına x desek;

$$F_1 \cdot (3 + x) = F_2 \cdot x$$

$$6 \cdot (3 + x) = 12 \cdot x$$

$$x + 3 = 2x$$

$$x = 3 \text{ birim olur.}$$

Buna göre çubuk S noktasından asılırsa dengede kalır.

8. C

Kuvvet kolunu artırarak, az bir kuvvetle fazla yük kaldırmak.

MURAT YAYINLARI

9. B

M aracının aldığı yol  $X_M$ , N aracının aldığı yol  $X_N$  olsun.

$$X_M = 3 \cdot t$$

$$X_N = 7 \cdot t \text{ olur.}$$

$$X_M + X_N = 200 \text{ olacağı için}$$

$$3t + 7t = 200$$

$$10t = 200$$

$$t = 20 \text{ saniye}$$

10. C

Sistemin ivmesi;

$$F = (m_1 + m_2) \cdot a$$

$$18 = 6 \cdot a$$

$$a = 3$$

Y'nin X'e etkisi ise;

$$F - T = m_1 \cdot a$$

$$18 - T = 3 \cdot 3$$

$$T = 9\text{N}$$

11. C

$$a = \frac{v^2}{r}$$

$$v = w \cdot r$$



$$a = \frac{w^2 \cdot r^2}{r} = w^2 \cdot r$$

$$a = 16 \cdot 3 = 48 \text{ m/s}^2$$

12. D

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}} \Rightarrow T^2 = 4\pi^2 \cdot \frac{m}{k} \Rightarrow k = \frac{4 \cdot g \cdot 10}{g} = 40 \text{ N/m}$$

MURAT YAYINLARI

13. B

Cismin ilk enerjisi;

$$E_{\text{ilk}} = \frac{1}{2} m \cdot v^2$$

$$E_{\text{ilk}} = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 100$$

$$E_{\text{ilk}} = 200\text{j}$$

Cismin son enerjisi;

$$E_{\text{son}} = \frac{1}{2} m \cdot v^2$$

$$E_{\text{son}} = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 400$$

$$E_{\text{son}} = 800\text{j}$$

$$DE_K = E_{\text{son}} = E_{\text{ilk}}$$

$$= 800 - 200$$

$$= 600\text{j}$$

14. C

Toplam alan son momentumu verir.

$$P_8 = I + II + III - IV$$

$$= \frac{2 \cdot 30}{2} + 2 \cdot 30 + \frac{2 \cdot 30}{2} - \frac{2 \cdot 30}{2} = 90 \text{ Ns}$$

15. E

$$Dc = 15$$

$$Dg = 18$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{dc} - \frac{1}{dg} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{15} - \frac{1}{18} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{90} \Rightarrow f = 90 \text{ cm}$$

16. E

İki tepe arası periyodu verir.

$$T = 12s$$

$$\lambda = 72 \text{ cm} \Rightarrow V = \frac{\lambda}{T} = \frac{72}{12} = 6 \text{ m/s'dir.}$$

17. A

Lamba üzerinden geçen akım, direnç ile ters orantılıdır. Direnci az olanda çok akım geçer. Akım artarsa lamba parlaklığıda artar.

18. B

Topa ışık kaynaklarından altına ve üstüne ışık gönderirsek oluşan gölgeleri net görürüz.

19. A

Maddenin iç yapısında gelen değişimler kimyasal, dış yapısında meydana gelen değişimler fizikseldir.

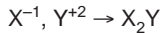
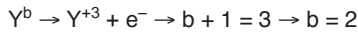
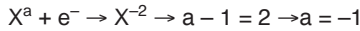
20. A

Elektron sayıları eşittir. Atom hacmi en büyük olan  $^{15}\text{X}^{-1}$  dir. Proton sayıları farklı olduğu için farklı elementlerdir.

21. B

$1e^{-}$  koparılarak soygaz  $e^{-}$  düzenine geçen atomdan  $1e^{-}$  daha koparmak daha zordur.

22. B



23. E

$$1 \text{ tane } \text{XY}_3 \quad \frac{27}{3 \cdot 10^{23}}$$

$$\frac{6 \cdot 10^{23} \text{ tane } \text{XY}_3 \quad \text{X}}{\text{X} = 54g \text{ XY}_3 \rightarrow \text{molünün kütlesi}}$$

$$2 \cdot \text{XY}_3 = 2 \cdot 54$$

$$\text{X}_2\text{Y}_6 = 108 \text{ g/mol}$$

24. C

$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  asit-baz tepkimesidir.

25. D

Kaba farklı bir gaz eklenirse, Ne gazının kısmi basıncı azalır.

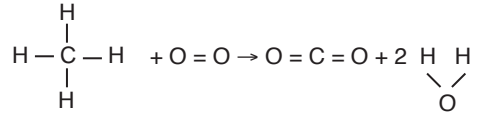
26. B

Tuzlar iyonlaşarak alkoller moleküler olarak suda çözülür. İletkenliklerin aynı olması söz konusu değildir.

27. C

Doğal bir radyoaktif tepkimedir. Nükleon sayısı (Kütle no) korunmamıştır. Radyoaktif tepkime sonucunda çok büyük bir enerji açığa çıkar. Yani ekzotermiktir. Bundan dolayı cevap C'dir.

28. D



DH = Kopan bağ sayısı – oluşan bağ sayısı

$$= [4 \cdot (414) + 2 \cdot (498)] - [2 \cdot (736) + 4 \cdot (464)]$$

$$\text{DH} = 676 \text{ kJ}$$

$$16g \text{ CH}_4 \quad 676$$

$$32g \text{ CH}_4 \quad x$$

$$x = 1352 \text{ kJ}$$

29. B

Hız denklemi net tepkimeye göre yazılmaz.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

30. E

Sıcaklık arttığı için Kd artar. Z miktarı zamanla artar. Bozunan X katısının bir kısmı Y gazı, bir kısmı Z katına dönüştüğünden katı kütlesi azalır.

31. B

Sıcaklık azalır sistem gtede lehine hareket eder.  $[Pb^{+2}]$  ve  $[Cl^-]$  azalır. Kq değeri küçülür.

32. B

Y çözültüsü baz olduğu için  $pH > pOH$  olmalıdır.

33. D

I. molekül şekli üçgen piramittir.  
II. molekül polardır.  
III. 3 sigma bağı vardır pi bağı yoktur.

34. A

IUPAC adı 1,3- heksodihdir. Alkin olduğu için doymamış hidrokarbondur.

35. D

Tersiyer alkoller yükseltgenemezler.

36. C

Tahminin doğru olup olmadığını görmek için  $\gamma$ . kontrolü deney yapılır.  $\gamma$ . Deney tahmini doğruluyorsa hipotez teoriye dönüşür.

37. D

Mantarları inceleyen bilim dalı mikolojidir.

38. C

Yumurta hücresi hoploit, diğerleri diploittir.

39. B

Bitkiler gün boyunca  $O_2$ 'li solunum yaptıkları için su ve karbondioksiti sürekli üretilen oksijen ve glikozu fotosentez yapıldığı zaman üretir.

40. A

Üreme hücreleri kesinlikle canlı vücudunda gerçekleşir. Diğer olaylar dış döllenme, dış gelişme durumuna göre farklılık gösterir.

41. C

Akrabalık ilişkileri cins adlarına bakılarak belirlenir. Dolayısıyla Pinus holepensis ve Pinus pinea akrabadır.

42. B

A karakteri için G.S = 2, F.S = 1  
B karakteri için G.S = 2, F.S = 1  
D karakteri için G.S = 3, F.S = 2  
 $G = 2 \times 2 \times 3 = 12$   
 $F = 1 \times 1 \times 2 = 2$

43. D

Koku ve tat reseptörleri kimyasal uyarılara karşı duyarlıdır.

44. E

Östrojen ikincil karakterlerin ortaya çıkmasında etkilidir.

45. B

Gastrin midede salgılanan bir hormondur.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

46. D

Amonyaklı üreye karaciğer dönüştürür.

47. E

Aktin ipliklerinin boyu değişmez.

48. A

Büyük kan dolaşımında amaç Akciğer hariç oksijen ve besin taşımaktır. Kan sol kulakçık değil, sol karıncıktan aorda pompalanır.

49. C

Evrimsel sürece göre önce oksijensiz solunum yapanlar, sonra fotosentetikler, daha sonra Oğ'li solunum yapanlar.

50. C

$p(A) = 0,4$ ,  $q(B) = 0,3$  ise  $2pr(Ao) = ?$   
 $p + q + r = 1$   
 $0,4 + 0,3 + r = 1$   
 $r = 0,3$   
 $2 \cdot 0,4 \cdot 0,3 = 0,24$   
%24

51. A

Tabloda rekabet ilişkisi görülmemektedir (–, –) olması gerekirdi.

52. D

Canlı sayısı T zaman aralığında sürekli arttığı için en uygun ortam bu zaman aralığındadır.

53. B

Ay tutulmasının konumu Güneş - Dünya - Ay'dır.

54. E

Hilal ayın şekli sondördün ve yeni ay evreleri arasında görülür.

55. D

Gezegenler arası kullanılan birim Astronomik birim, yıldızlar arası kullanılan birim ışık yılıdır.

56. C

Verilen şekilde kıvrım dağların bir kesiti verilmiştir. En çok Akdeniz ve Karadeniz bölgesinde görülür.

57. B

Karaman ilinin bulunduğu bölgede fay hattı yok denecek kadar azdır. Bundan dolayı deprem riski en az Karaman'dır.

58. A

Sebebi Dünya'nın şeklinin geoit olmasıdır. Kutuplara gildikçe sıcaklık azalır ve buzul oluşumu görülür.

59. E

Karadeniz'in güneyinde yer alması neden olarak österilemez.

60. B

1969 yılında ilk defa ABD'de başlamıştır.

61. E

Bilgiyi aynen tekrar etmesi kavrandığını göstermez.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

62. D

Kavramla ilgili numuneler öğrenkede en etkili yöntem-  
dir.

63. A

Verilen cümlede gazlara ait bir genelleme yapılmıştır.

64. D

Öğrenilen bilginin yeni olay ve problemlere uygulanma-  
sı derinleştirme aşamasıdır.

65. E

Varolan bilgileri kullanarak yeni ürünler oluşturmak sen-  
tez basamağıdır.

66. B

Öğretmen kullandığı materyallerle görsel zeka alanına  
hitap etmiştir.

67. D

8.sınıflar basınç konusunda matematiksel bağıntılara  
girilmez.

68. B

Verilen görsel azot döngüsünü anlatan bir şemadır.

69. D

Esneklik potansiyel enerjisini esnek cisimler üzerinde  
gösterebilir. Basit sarkaçla anlatamaz.

70. D

Öğretmenin aferin deyip göz kırpması hem olumlu bir  
dönüt, hemde olumlu bir pekiştireçtir.

71. B

Öğrencilerin deneyim kazanması için en etkili yöntem  
veya teknik gösterip yaptırmadır.

72. A

2020 Fen Bilimleri Programı'na göre 5. sınıf düzeyinde  
öğretilmelidir.

73. C

Hava ısısı değil sıcaklığı 25°C olur. Maddenin ısısı değil  
transfer edilen ısıyı ölçeriz.

74. B

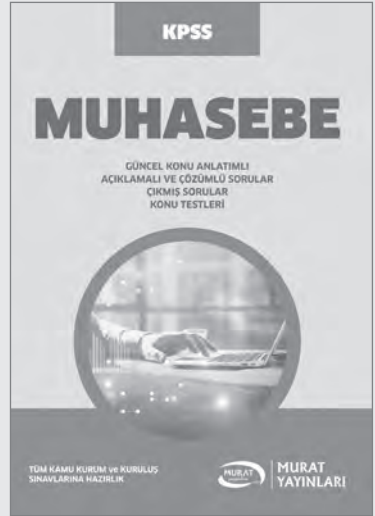
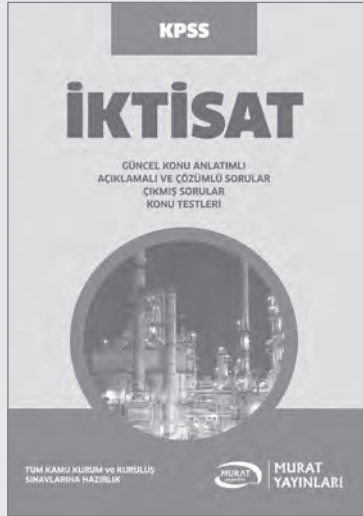
Aynı mevsim yaşanamaz. Işık hızı değişebilir.

75. E

Önce asit sonra su eklenirse patlama olabilir.

MURAT YAYINLARI

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](http://www.muratyayinlari.com)  
[facebook.com/muratyayincilik](https://facebook.com/muratyayincilik)  
[dizgi@muratyayinlari.com](mailto:dizgi@muratyayinlari.com)