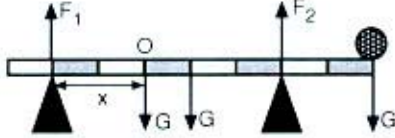


ÖSS DENEME SINAVI- 3

FEN BİLİMLERİ - 2 TESTİ ÇÖZÜMLERİ

1.



$$F_1 + F_2 = 2G$$

$$2F_1 = 3F_2$$

$$5k = 2G$$

2. durumda

$$F_1x + G(3 - x) = F_2(5 - x)$$

$$\frac{6}{5}Gx + G(3 - x) = \frac{4G}{5}(5 - x)$$

$$x = 1$$

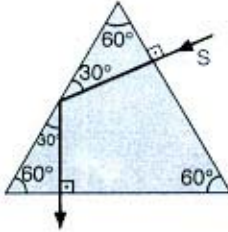
Doğru Seçenek A

2.

Düzlem aynaya 2 doğrultusunda yerleştirilirse ışın düzlem aynaya dik gelir ve kendi üzerinden geri yansır.

Doğru Seçenek B

3.



Doğru Seçenek D

4.



$$30 - 24 = 3a$$

$$a = \frac{6}{3} = 2 \text{ m/s}^2$$

$$F_{\text{net}} = \Sigma ma$$

$$30 - 10m = (3 + m) 2$$

$$24 = 12m \Rightarrow m = 2 \text{ kg}$$

Doğru Seçenek D

5.

I. cisim 2t sürede, II. cisim 2t sürede L noktasına ulaşır. İki cismin menzilleri eşittir.

$$V_1 2 = V_2 \cos \alpha \cdot 2$$

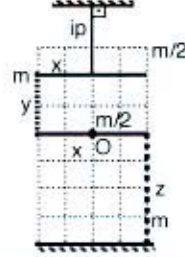
Doğru Seçenek A

6.

1. bölgede K ve L araçlarının hızları zıt yönde aynı oranda değiştiğinden bağıl hız değişmez. 2. bölgede azalırken 3. bölgede artar.

Doğru Seçenek C

7.



O noktasına göre moment alırsak

$$m_y = m \quad m_z = m \quad m_x = \frac{m}{2}$$

$$E_y = mgh = 5mgh$$

$$E_z = 2mgh$$

$$E_x = 5mgh$$

Doğru Seçenek C

8.

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

I. f artarsa, λ küçülür, n artar.

II. Su derinliği artarsa hız artar. λ artar, n azalır.

III. d artarsa n artar.

Doğru Seçenek D

9.

Tek yarıқта merkezi aydınlık saçak genişliği $2\Delta x$ tir.

$$2\Delta x = 4,5 \text{ mm} \quad \Delta x = \frac{\lambda L}{d}$$

$$\frac{4,5}{2} = \frac{\lambda L}{d \cdot 1} \Rightarrow \frac{4,5}{\Delta x} = \frac{3}{2}$$

$$\Delta X = 3 \text{ mm}$$

Doğru Seçenek B

10.

$$D = 4\pi kl$$

$$D_k = 4\pi kl$$

$$\Delta_M = 4\pi kl$$

$$\Delta_L = 0$$

Doğru Seçenek E

ÖSS DENEME SINAVI- 3

FEN BİLİMLERİ - 2 TESTİ ÇÖZÜMLERİ

11. I. $E = E_0 + E_K$
Fotosel lamba aynı olduğundan E_0 aynıdır. Kesme gerilimi farklı olduğundan E_K farklıdır. Bu durumda ışınların dalga boyları farklıdır.
II. I_{max} aynı olduğundan ışınların şiddetleri aynıdır.
III. $E_k = eV_k$, eV_k farklı olduğundan fotoelektronların kinetik enerjileri farklıdır.

Doğru Seçenek D

12. Girişim olayı ışığın dalga modeli ile açıklanır

Doğru Seçenek E

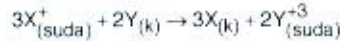
13. I. Bohr Atom modeline göre e^- lar çekirdek çevresinde dairesel yörüngelerde dolanırlar.
II. ve III. maddeler Bohr atom modeli ile açıklanır.

Doğru Seçenek A

14. Hem yuk denklğini sağlamak hem de atom sayısını korumak için tepkime denklemi $4H_2O + Mn^{+2} \rightarrow MnO_4^- + 8H^+ + 5e^-$ olmalıdır.

Doğru Seçenek A

15. Tuz köprüsündeki NO_3^- iyonları (anyonlar) Y elektrota hareket ettiğine göre Y anot, X katottur. Buna göre,



pil tepkimesi gerçekleşir

Doğru Seçenek E

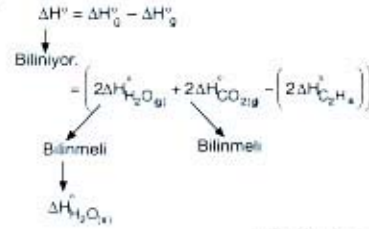
16. $KN_{cis} > KN_{trans}$ tır.
Bağ türü ve sayısı aynıdır. C atomları sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.

Doğru Seçenek B

17. $\Delta H^\circ = E_{ai} - E_{ag}$
denkleminde $\Delta H^\circ < 0$ ise tepkime ekzotermik, $\Delta H^\circ > 0$ ise tepkime endotermiktir. Tepkimedeki $\Delta H^\circ > 0$ olduğundan $E_{ai} > E_{ag}$ olmalıdır. ΔH° ile E_{ag} arasındaki karşılaştırma yapılamaz.

Doğru Seçenek D

18.



Doğru Seçenek A

19. Yanma olayı ekzotermiktir.
 $C_2H_2 + \frac{5}{2}O_2 \rightarrow 2CO_2 + H_2O + 200 \text{ kkal}$
 $-200 = (-188 - 68) - \Delta H_f^\circ C_2H_2$
 $\Delta H_f^\circ C_2H_2 = -56 \text{ kkal/mol}$
0,4 mol C_2H_2 nin oluşması sırasında
22,4 kkal ısı açığa çıkar.

Doğru Seçenek B

20. Kaynama noktası $II > I > III$ 'tür.
C-C bağları apolardır. Oksijenin ortaklanmamış e^- çifti vardır.

Doğru Seçenek E

21. Aktifleşmiş kompleks enerjisi düştüğünden, katalizör kullanılmıştır. Katalizör oluşan ürün miktarını değiştirmez, hızı artırır.

Doğru Seçenek C

22.



Bileşiği asit (fenol) olup suda iyonlaşır. Her üç bileşikte suda iyonlaşır ve Na ile tepkime verir.

Doğru Seçenek D

ÖSS DENEME SINAVI- 3

FEN BİLİMLERİ - 2 TESTİ ÇÖZÜMLERİ

23. Ortak atadan farklı türlerin oluşmasını sağlayan temel olay doğal seçilimdir.
Doğru Seçenek B

24. Su ortamındayken çok sayıda türden oluşan bitki ve hayvansal planktonlar, süksesyona bağlı olarak yok olmuştur. Bu nedenle, tür sayısındaki artıştan söz edilemez.
Doğru Seçenek A

25. K → DNA
L → RNA'dir.
Tüm RNA çeşitleri (mRNA, tRNA, rRNA) DNA tarafından oluşturulur.
Doğru Seçenek D

26. Nitrit bakterileri, kemosentetik bakterilerdir. Amonyacı, oksijenle tepkimeye sokarak yaşamları için gerekli enerjiyi elde ederler.
Doğru Seçenek A

27. $Aa\ bb \times aa\ Bb$
 $Aa \times aa$
 $Bb \times bb$
 $\frac{1}{2}$ çilli çilli $\frac{1}{2}$ düz saçlı
A, b fenotipli = $\frac{1}{2} A \times \frac{1}{2} b = \frac{1}{4}$
Kız olma olasılığı $\frac{1}{2}$ dir.
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

Doğru Seçenek E

28. Oksijenli solunumda CO₂ çıkışı, krebs devrinde gerçekleşir. Krebse doğrudan girebilen monomerler (pirüvik asit, aminoasit ve yağ asitleri II ve IV te gösterilmiştir).
Doğru Seçenek C

29. Klorofil-a dan ayrılan e⁻ deki enerji düzeyi en yüksek, klorofil-a ya gelen e⁻ deki enerji düzeyi en düşüktür.
Doğru Seçenek D

30. Kütikula kalınlığı bitkinin terlemesiyle ilgili bir adaptasyon olup, fotosentez bağlı hızını etkilemez.
Doğru Seçenek C



A
N
K
A
R
A
Y
Ö
N
T
E
M
D
E
R
S
H
A
N
E
L
E
R
İ

