

Ka Disiplin Birliđi

ANKARA : Tuna Caddesi No: 3 06410 Kızılay • Tel: (312) 435 95 95(Pbx) • Faks: (312) 435 55 54
ANKARA : Atatürk Bulvarı No: 198 Kavaklıdere • Tel: (312) 468 18 18 • Faks: (312) 468 35 80
İZMİR : Şehit Fethibey Caddesi No: 31 Konak • Tel: (232) 441 75 75(Pbx) • Faks: (232) 484 72 30
www.karacan.com.tr • karacan@karacan.com.tr

FEN-1 ÇÖZÜMLER

SAYISAL BÖLÜM

A-1/B-9

$$\vec{\theta}_{\text{bađlır}} = \vec{\theta}_{\text{gözlenen}} - \vec{\theta}_{\text{gözlemci}}$$

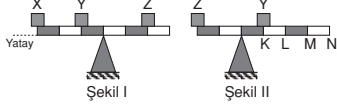
$$\theta_1 = \theta_K - \theta_L = 4\theta - 2\theta = 2\theta$$

$$\theta_2 = \theta_L - \theta_M = 2\theta - \theta = \theta \quad \theta_3 > \theta_1 > \theta_2$$

$$\theta_3 = \theta_K - \theta_M = 4\theta - \theta = 3\theta$$

Yanıt D'dir.

A-3/B-7



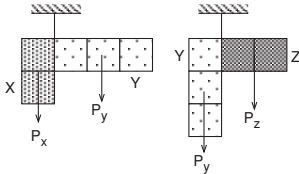
Şekil I de desteğe göre moment alınırsa,
 $X.3 + Y.1 = Z.2$

Şekildeki II de desteğe göre moment alınırsa,
 $Z.2 = Y.1 + X.d$

$$d = 3 \text{ (M noktası)}$$

Yanıt C'dir.

A-2/B-10



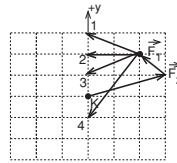
$$P_{x.1} = P_{y.3}$$

$$P_{y.1} = P_{z.2}$$

$$P_x > P_y > P_z$$

Yanıt A'dir.

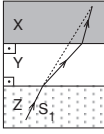
A-4/B-8



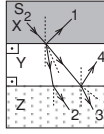
F_1, F_2 ya da F_3 uygulandığında +y yönünde
 F_4 uygulandığında -y yönünde hareket eder
 F_5 uygulandığında +x yönünde hareket eder.

Yanıt E'dir.

A-9/B-1



Şekil I



Şekil II

Şekil I deki S_1 ışının izlediği yola göre $n_x > n_z > n_y$ dir.

Şekil II. de S_2 ışını X ortamında tam yansıma yapabilir, ya da kırılarak Z ortamına 3 numaralı ışın olarak geçebilir.

yanıt B'dir.

A-11/B-19

Üzümünden sirke eldesi kimyasal, diğer olaylar fizikselidir.

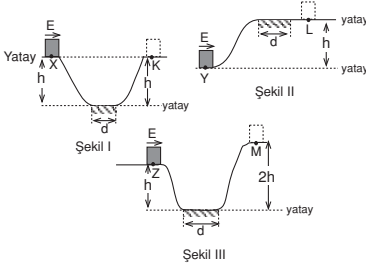
Yanıt C'dir.

A-12/B-20

Tepkime denklemine göre mol sayısı zamanla azalır. Kütle korunur, değişmez. Sıcaklık ve basınç sabitken mol sayısı azaldığına göre hacim de azalır.

Yanıt D'dir.

A-10/B-2



Şekil I; $E = W_{\text{sürt}} + E_K$

Şekil II; $E = W_{\text{sür}} + mgh + E_L$

Şekil III; $E = W_{\text{sür}} + mgh + E_M$

$E_K > E_L = E_M$

Yanıt E'dir.

A-13/B-17

Grafığe göre X, Y ve Z'nin P atmosfer basıncında kaynama noktaları sırasıyla t_1 , t_2 ve t_3 tür. Kaynama noktası en büyük olan Z'nin taneçikler arası çekim kuvvetleri en fazladır. Kaynama noktası en küçük olan X in uçuculuğu en fazladır.

Yanıt E'dir.

A-14/B-18

Atom sayısı ve cinsi sınırlanmadığında X in formülü $KMnO_4$ bulunur.

Yanıt A'dir.

A-15/B-14

X^{+5} iyonu 6 elektron alarak X^{-1} iyonuna dönüşür. Çekirdek yükü (proton sayısı) değişmez. Elektron alan taneciğin çapı büyür.

Yanıt B'dir.

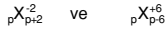
A-16/B-15

Sürtünmesiz pistonlu kapta basınç sabittir.

- I. Sıcaklık 150 K'den 300 K'e çıkarılırsa hacim 2 katına çıkar.
- II. Kaptaki madde miktarı 2 katına çıkarılırsa hacim 2 katına çıkar.
- III. m gram He gazı eklemek kaptaki mol sayısını 2 kattan daha fazla artıracığından (1 mol varsa 5 mol He eklemek) hacmi daha çok artırır.

Yanıt C'dir.

A-17/B-16



p+2 ve p-6 toplamı bilinirse X elementinin proton sayısı ve dolayısıyla verilen üç bilgi de hesaplanabilir.

Yanıt E'dir.

A-18/B-11

Doymamış çözeltiliye çözünen madde eklemek ve suyunu buharlaştırmak derişimini artırır.

Yanıt E'dir.

A-19/B-12

Verilen kapların hacimleri arasındaki ilişki $2V_1=V_2$ dir. Bu nedenle I. kaptaki gazın tamamı II. kaba geçmelidir ki II. kaptaki basınç 2 katına çıksın.

Yanıt A'dır.

A-20/B-13

Şeker suda çözüneceğinden süzme yöntemi ile ayrılmaz.

Yanıt C'dir.

A-21/B-29

Sınıflandırmada canlılar ikili adlandırmayla isimlendirilir. Bunlardan ilki cins ismini, ikincisi tanımlayıcı ismi niteler. Pinus pinea ve Pinus nigra, cins isimleri aynı olduğundan aynı cinsten ve bundan sonraki tüm sınıflandırma birimlerinde birlikte yer alabilirler. Fakat aynı tür içinde yer alamazlar.

Yanıt A'dır.

A-22/B-30

Verilen grafikte popülasyonun üreme öncesi dönemindeki bireylerinin sayısı (0-20 yaş aralığı), yaşlılardan (60-80 yaş aralığı) daha azdır. I. önerme yanlıştır. Popülasyonun dengede olabilmesi için popülasyondaki genç, erişkin ve yaşlı bireylerin sayılarının eşit olması gerekir. Bu grafikte yaşlı birey sayısı fazladır. II. önerme yanlıştır. Grafik III. önermeyle ilgili bir bilgi vermemektedir. III. önerme yanlıştır. Yaşlı birey sayısı fazla olup üreme dönemindeki bireylerin sayısı az olduğu için küçülen bir popülasyondur. IV. önerme doğrudur.

Yanıt B'dir.

A-23/B-27

K bakterisi deney kabının üst kısmında toplandığından O_2 'li solunum yapan bakteridir. L bakterisi kabın her tarafında çoğalabildiğinden hem O_2 li hem O_2 'siz solunum yapar. O_2 li solunumda, O_2 siz solunuma göre daha fazla ATP üretilir. (I. önerme doğrudur.) L bakterisi O_2 li ve O_2 siz solunum yaptığı için hem oksidatif hem de substrat düzeyinde fosforilasyon gerçekleştirir. (II. önerme doğrudur.) Hem O_2 li hem de O_2 siz solunumda substrat düzeyinde fosforilasyon yapılır. (III. önerme doğrudur.) Su sadece O_2 li solunum sonucunda oluşur. (IV. önerme yanlıştır).

Yanıt D'dir.

A-24/B-28

Hidroлиз tepkimeleri; enzimlerin görev aldığı, su kullanılarak polimer moleküllerden küçük moleküllerin oluştuğu yıkım tepkimeleridir. Hidroлиз tepkimeleri için ATP'ye ihtiyaç yoktur.

Yanıt A'dir.

A-25/B-25

Öncelikle DNA çift sarmalını oluşturan iki iplik birbirinden uzaklaşır (Hidrojen bağları kırılır). Sonra fosfodiester bağları kırılarak iptikteki nükleotitler serbest kalır ve son olarak glikozit bağı kırılarak organik baz pentozdan (deoksiribozdan) ayrılır.

Yanıt B'dir.

A-26/B-26

Fotosentezin aydınlık evre tepkimelerinde ışık, klorofil, H_2O ve ETS elemanları kullanılırken, CO_2 'ye gerek yoktur. CO_2 karanlık evre tepkimelerinde görev alır (Karbon tutma tepkimeleri).

Yanıt C'dir.

A-27/B-23

Mitoz bölünmede kromozom sayısı aynı kalırken, mayoz bölünmede yarıya iner. Mitoz bölünme sonunda 1 hücreden 2 hücre oluşurken, mayoz bölünmede 1 hücreden 4 hücre oluşur. Hücre ister mitoz ister mayoz bölünme geçirsin DNA her iki bölünme çeşidinde de kendini eşler.

Yanıt A'dir.

A-28/B-24

Çepere sahip ve içerisinde nişasta bulunduran bir hücre bitki hücresidir. Bitki hücreleri çepelerinden dolayı endositoz yapamazlar. Glikoz derişimi hücre içinde daha yoğun olduğu için glikozlar çözeltiden hücreye (az yoğunundan çok yoğununa) aktif taşıma ile taşınır. Ca^{+2} nin derişimi hem çözelti içinde hem de hücrede aynı olduğu için taşınması aktif taşıma ile olur ve aktif taşıma sırasında enerji harcanır.

Yanıt C'dir.

A-29/B-21

K canlısı, ışıklı ortamda organik besin üretebildiğine göre fotoototroftur. L canlısı, besinini dışardan aldığı için heterotroftur (holozoik). M canlısı heterotroftur.

- I. ATP sentezi ve tüketimi tüm canlı hücreler için ortak bir özelliktir.
- II. İnorganik maddelerden organik besin üretmek ototroflara ait bir özelliktir.
- III. Tüm canlılarda görülen ortak bir özelliktir.

Yanıt D'dir.

A-30/B-22

Sorunun seçeneklerinde verilenlerin gerçekleşme sırası B–D–A–C ve E'dir.

Yanıt E'dir.