

APOTEMİ LYS FİZİK DENEME -1

DENEME-1 / FİZ

9. Dünya batıdan doğuya doğru dönmektedir. Bir meteor dünyaya batıdan doğu yönünde olacak şekilde çarpıyor.

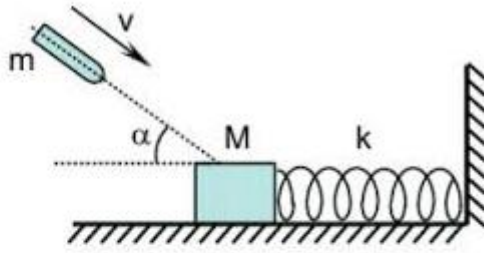
Bu durumda Dünya'nın kendi ekseninde dönmesine ait hangi değeri azalır?

- A) Açısal momentumu
- B) Dönme kinetik enerjisi
- C) Açısal hızı
- D) Periyodu
- E) Çizgisel hızı

Meteor, Dünya'nın dönüş yönünde çarptığı için bir tork yaparak dönüş hızını artırır. Dönüş hızı ile periyot ters orantılı olduğu için periyot azalır.

Tork etkisi ile açısal hız arttığı için açısal momentum, kinetik enerji, çizgisel hız artacaktır.

10.



Şekildeki sürtünmesiz düzende yaya bağlı M kütleli cisim durgun iken, kütlesi m, hızı v olan bir mermi M kütleli cisme saplanıyor.

Sistem T periyotlu basit harmonik hareket yaptığına göre, T aşağıdakilerden hangisine bağlıdır?

- A) Yalnız k yay sabitine
- B) v hızına, m ve M kütesine
- C) k yay sabitine ve M kütesine
- D) k yay sabitine, m ve M kütesine
- E) α açısı ve k yay sabitine

Yay sarkacının periyodu; yay sabiti ve kütleye bağlıdır. Yay biraz sıkıysa veya gevşerse harmonik hareket yapar.

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m+M}{k}} \text{ olduğu için cevap D}$$

olur.

DENEME-1 / FİZ

13. Bir yakınsak merceğin asal eksenine üzerine özdeş iki çubuk, belirli aralıkta merceğin bir tarafında asal ek-sene dik olarak yerleştirilince görüntü boyları eşit oluyor.

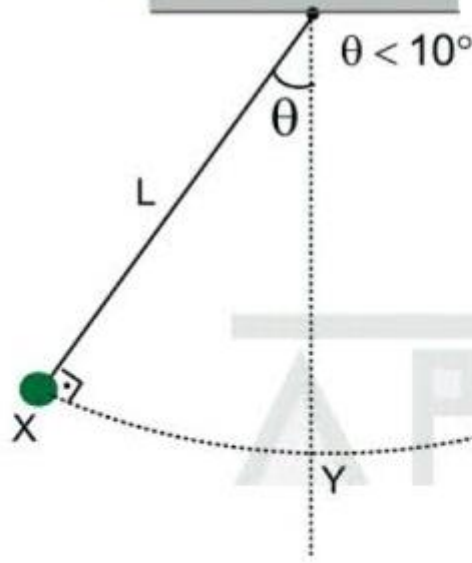
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Cisimlerden biri odakta biri odakla mercek arasındadır.
- B) Görüntülerin ikisi de gerçektir.
- C) Görüntülerden biri gerçek diğeri zahiri (sanal) olur.
- D) Görüntülerin ikisi de zahiridir (sanaldır).
- E) Cisimlerde biri $2F$ noktasında, diğeri odakta.

Çukur aynanın odağının her iki yanına eşit uzaklığa yerleştirilen eşit boy-lu cisimlerin görüntü boyları eşit olur.

Bundan dolayı cismin birinin görüntüsü gerçek, diğeri zahiri olur.

18.



Boyu L olan ipe bağılı cisim basit harmonik hareket yapıyor.

Cisim X noktasından Y noktasına gelirken,

- I. XY üzerindeki merkezci ivmesi azalır.
- II. İp doğrultusundaki ivmesi artar.
- III. İp gerilme kuvveti artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

Sarkacın XY üzerindeki hareketi basit harmonik hareket olduğu için XY'deki ivmesi azalır, ancak ip doğrultusundaki ivmesi çemberseel hareket olduğu için ip doğrultusundaki ivme artar.

20. Güneş tutulması, Güneş ile Dünya arasına bir gök cisminin girmesiyle oluşur.

Buna göre,

I. Mars

II. Merkür

III. Ay

gök cisimlerinden hangileri ile Güneş tutulması olabilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

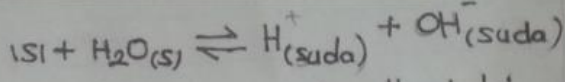
D) II ve III

E) I, II ve III

Merkür ve Venüs Dünya ile Güneş arasında olan gezegenler olduğundan Güneş'in önüne geçerek Dünya üzerine gölgeleri düşebilir. Ay ise zaten Güneş tutulması olmaktadır.

APOTEMİ LYS KİMYA DENEME -1

LYS KİMYA DENEME-1 SORU 13



denkleminin standart koşullardaki denge sabiti $K_{su} = 10^{-14}$

25°C deki $K_{su} = 10^{-14}$ ise

60°C deki $K_{su} > 10^{-14}$ tür.
örneğin 60°C'deki denge sabiti 10^{-13} ise $\text{pH} + \text{pOH} = 13$

$$[\text{H}^+] \cdot [\text{OH}^-] = 10^{-13} \text{ olur}$$

$\text{pH} = 7$ olduğuna göre $\text{pOH} = 6$ olur

$\text{pH} > \text{pOH}$ olduğundan çözelti baziktir

I. öncül: çözelti baz olduğundan tımarı kağıdını mavime çevirir.

I. öncül doğrudur.


II. $\text{pH} = 2$ olan çözelti asit özelliği gösterdiğinden nötrleşme tepkimesi verir. II öncül doğrudur

III: çözelti bazik olduğundan $\text{pH} > \text{pOH}$ tir. III öncül yanlıştır.

CEVAP B

LYS KİMYA DENEME-1 SORU 22

X sıvısı kaba boşatıldığında kütlesi ilkdurumuna göre daha az olduğuna göre X sıvısı cam yüzeyi ıslatmış olduğundan tamamı kaba dökülmemiş. buradan X sıvısının adhezyon kuvveti kohezyon kuvvetinden büyüktür I. öncül doğrudur.

Y sıvısı aynı şekilde kaba boşatıldığında kütlesi değişmediğine göre Y sıvısı ıslatmayan sıvıdır. bu nedenle kapiler tüpte  şeklinde

durur II ve III. öncül doğrudur

CEVAP E

LYS KİMYA DENEME-1

4,6 gram Na metalinin mol sayısı

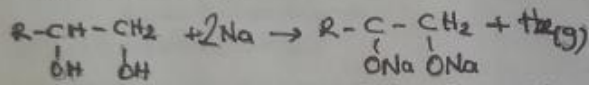
$$n_{Na} = \frac{4,6g}{23g/mol} = 0,2 \text{ mol}$$

H₂ gazının mol sayısı

$$n_{H_2} = \frac{2,24 L}{22,4 L/mol} = 0,1 \text{ mol}$$

I. Öncül

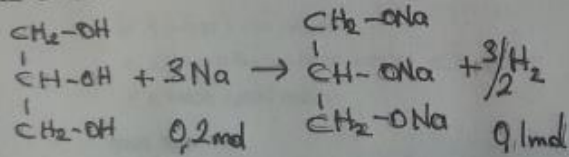
Teptime denklemi



0,1 mol 0,2 mol 0,1 mol 0,1 mol
yarıldığında oluşan alkolat ile

alkolün H (hidrojen) - Na (Sodyum) farkı vardır. Oluşan diol ile oluşan alkolatın 1 molleri arasındaki kütle farkı 44 olduğuna göre 0,1 mol'ü için 4,4 gram fark oluşur. I. öncül doğrudur.

II. Öncül



Kullanılan gliserin $\frac{0,2}{3}$ mol olabileceğinden polialkol gliserin olabilir.

II. öncül doğrudur.

SORU 7

4,6 gram Na metali ile bir polialkolün artansız reaksiyonu sonucunda oluşan H₂ gazı NŞA'da 2,24 L hacim kapladığına göre

I. Oluşan alkolatın kütlesi alkolün kütlesinden 4,4 gram fazladır

II. Reaksiyona giren alkolün ismi gliserin olabilir

III. 0,1 mol alkol kullanılmıştır. ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Na=23, H=1)

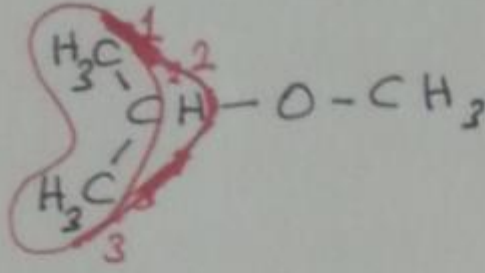
III. Öncül

Kullanılan alkol diol olursa 0,1 mol alkol reaksiyona girer

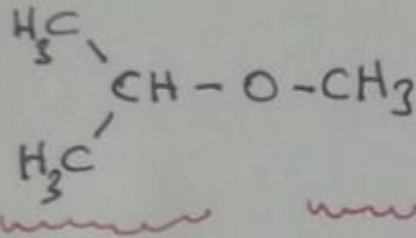
III. öncül doğrudur.

CEVAP E

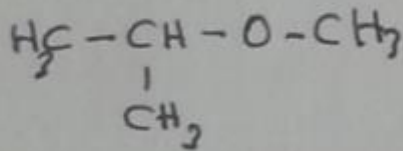
LYS KİMYA DENEME-1 SORU 27



2 -metoksi propan ismi doğrudur



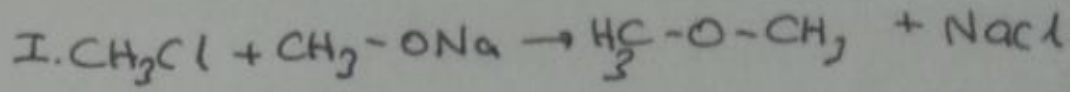
izopropil grubu metil grubu
metil izopropil eter ismi doğrudur



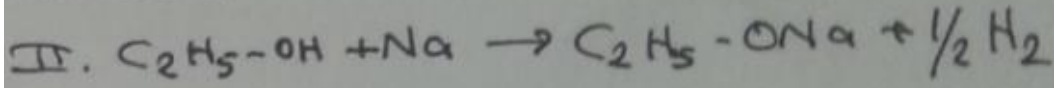
1 -metoksi 1 -metil etan ismi
yanlış bir addandır. Çünkü
en uzun karbon zinciri üç karbon-
ludur.

CEVAP C

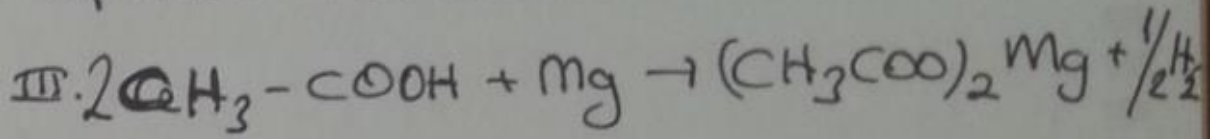
LYS KİMYA DENEME-1 SORU 29



tepkimesi: nükleofilik yerdeğiştirme tepkimesidir.



tepkimesi: redoks tür.



tepkimesi redoks tepkimesidir.

A) I. öncül doğrudur.

B) II. reaksiyonda organik reaktif alkol Mg metali ile reaksiyon vermez

B seçeneği yanlıştır

C) C seçeneği doğrudur

D) $\text{C}_2\text{H}_3\text{-COOH}$ sulu çözeltisi asidik özellik gösterir.

E) II. reaksiyondaki $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ile III. reaksiyondaki $\text{C}_2\text{H}_3\text{-COOH}$ esterleşme tepkimesi verir.

CEVAP B

APOTEMİ LYS BİYOLOJİ DENEME-1

② İnsan vücudunda üretilen hormonlar A, B, D, E ve K vitaminleridir.

Bunlardan

A → Karaciğer hücrelerinde

D → Deri hücrelerinde

provitaminlerden (öncül vitamin) üretilir.

B, E ve K → Kalınbağırsaktaki bakteriler tarafından üretilir.

Soruda insan vücudunda değil, hücrelerinde üretilenler sorulmaktadır.

A ve D vitaminleri insan hücrelerinde üretilirken

B, E ve K vitaminleri bakteri hücresi tarafından üretilmektedir.

②5 Grafite göre maddeleri yorumlayalım

I. Proksimal kanalda glikoz ve amino asitlerin tamamının geri emildiği gözlenmiştir. Bu besinlerin tamamının geri emilimi aktif taşıma ile olur. Aktif taşımada ATP harcanır.

II. Kreatin miktarının nefron kanallarında artmasının nedeni, sızılmaya ek olarak salgılanmayla da nefron kanallarına verilmesidir.

III. Üreinin sadece toplama kanalında azaldığı grafikte görülmektedir.

IV. HCO_3^- iyonlarının proksimal ve distal kanalda miktarının azalma nedeni: geri emilimdir.

(30) Kemosentez iki kademele gersekleşir

1. Kademe



* Bu kademele ETS görev alır.

* İnorganik madde olarak NH₃, HNO₂, H₂S ve Fe gibi maddeler kullanılır.

2. Kademe



* Bu kademele kullanılan enerji 1. kademele üretilir.

* Hidrojen tutucu olarak NAD⁺ koenzimi görev alır.

SONUÇ: CO₂, NAD, ETS ve O₂ kullanılmak zorundadır.

Amonyakın ise kullanılması zorunlu değildir. Amonyak yerine HNO₂, H₂S, Fe gibi inorganik maddeler de kullanılabilir.