

2025 AYT

Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

15. X ve Y element atomlarından oluşan iyonlarla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- X^{3+} iyonunda manyetik kuantum sayısı (m_ℓ) 0 olan toplam 8 elektron vardır.
- Y^- iyonunda açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) 1 olan toplam 12 elektron vardır.

Buna göre X ve Y element atomları aşağıdakilerden hangisidir?

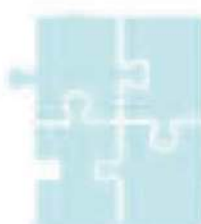
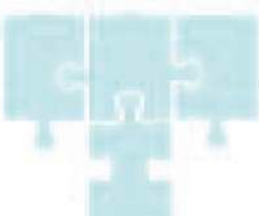
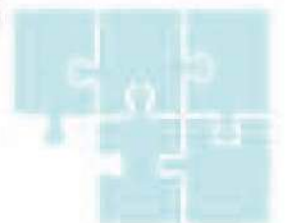
- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|---------------------|------------------|
| A) $_{12}\text{Mg}$ | $_{14}\text{Si}$ |
| B) $_{15}\text{P}$ | $_{17}\text{Cl}$ |
| C) $_{15}\text{P}$ | $_{12}\text{Mg}$ |
| D) $_{17}\text{Cl}$ | $_{14}\text{Si}$ |
| E) $_{12}\text{Mg}$ | $_{17}\text{Cl}$ |

AYDIN SORDU

10. $_{11}\text{Na}$ atomunun temel hâl elektron diziliminde $m_s = +\frac{1}{2}$ olan en az 5 elektronu vardır.	Baş kuantum sayısı (n), elektronun çekirdeğe olan uzaklığını ifade eder.	$\ell = 1$ değerine sahip orbitaller 3. enerji düzeyinden itibaren yer alırlar.
Manyetik kuantum sayısı (m_ℓ), orbitalin şeklini belirtir.	$_{17}\text{Cl}$ atomunun temel hâl elektron diziliminde $m_\ell = 0$ olan en fazla 10 elektronu vardır.	$_{21}\text{Sc}$ atomunun temel hâl elektron diziliminde en yüksek enerjili orbitalinin n değeri 3'tür.

Yukarıdaki görselde bir yap-boz oyununa ait parçalar yer almaktadır. Yap-bozun parçalarında kuantum sayıları ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

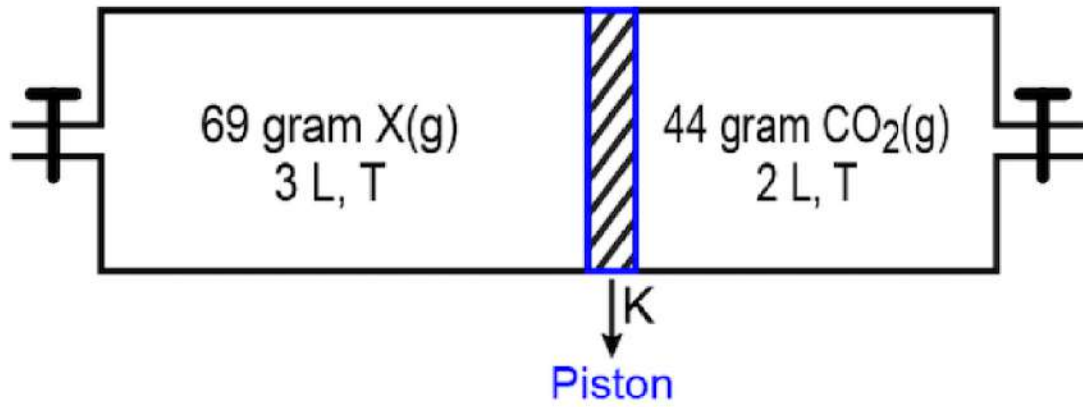
Buna göre hatalı bilgilerin bulunduğu yap-boz parçaları çıkarılırsa aşağıdaki görsellerden hangisi oluşur?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

16. Sürtünmesiz ve serbest hareket edebilen bir pistonla iki bölmeye ayrılan kabın bir tarafına sıcaklığı T olan 44 gram CO_2 gazı, diğer tarafına ise sıcaklığı T olan 69 gram X gazı konuluyor. CO_2 gazı 2 L, X gazı ise 3 L hacim kapladığında piston K noktasında sabit kalıyor.

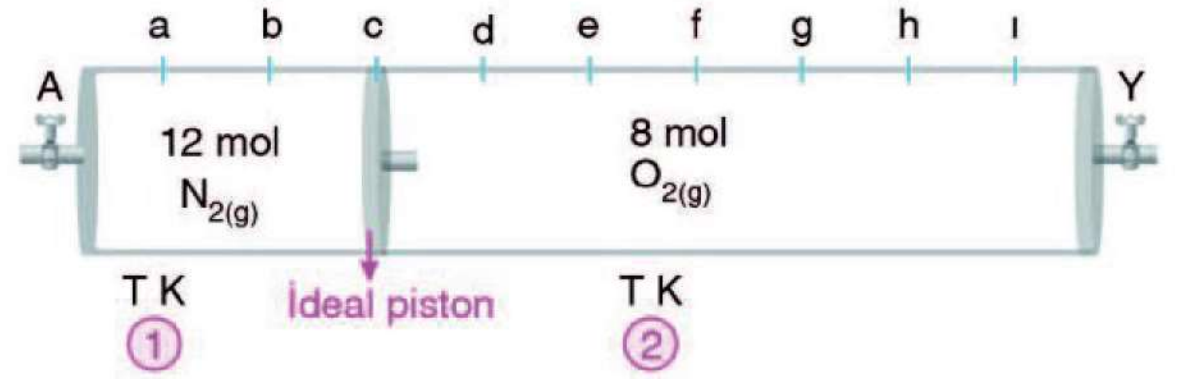


Buna göre, X gazının mol kütlesi kaç g/mol'dür?
($\text{CO}_2 = 44$ g/mol; gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır.)

- A) 138 B) 86 C) 69 D) 58 E) 46

AYDIN SORDU

1.



Şekildeki ideal piston ile ayrılmış kaplarda 1. bölmede 12 mol ideal N_2 gazı, 2. bölmede ise 8 mol ideal O_2 gazı bulunmaktadır.

Aynı koşullarda piston serbest bırakılırsa hangi noktada durarak dengeye gelir? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)

- A) h B) g C) f D) d E) b

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

17. Belirli bir sıcaklıkta kütlece %2 NaOH içeren 200 g NaOH sulu çözeltisindeki çözücü tamamen buharlaştırılarak saf NaOH katısı elde ediliyor. Elde edilen katı, suda tamamen çözülerek hacim 400 mL'ye tamamlanıyor.

Buna göre son çözeltideki NaOH'nin derişimi kaç molardır?

(NaOH = 40 g/mol)

- A) 4,0 B) 1,0 C) 0,75 D) 0,50 E) 0,25

AYDIN SORDU

Özkütlesi 1,8 g/mL olan kütlece %49'luk 200 mL H_2SO_4 sulu çözeltisi bir miktar saf su aynı sıcaklıkta eklenerek hacmi 500 mL olacak şekilde seyreltiliyor.

Buna göre oluşan yeni çözeltinin molaritesini bulunuz. (H: 1, O: 16, S: 32)

2025 AYT

Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

19. $H_2(g)$ ve $ICl(g)$ arasındaki tepkimenin hız ifadesini belirlemek amacıyla sabit sıcaklıkta yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

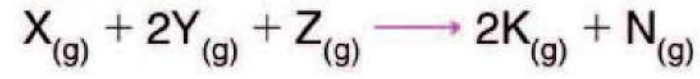
- $H_2(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $ICl(g)$ 'nin derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- $ICl(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $H_2(g)$ 'nin derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı 3 katına çıkıyor.

Buna göre tepkimenin hız ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

(k, tepkime hız sabitidir.)

- A) $k [H_2] [ICl]$ B) $k [H_2]^2 [ICl]$
C) $k [H_2] [ICl]^2$ D) $k [H_2]^3 [ICl]^2$
E) $k [H_2]^2 [ICl]^3$

AYDIN SORDU



tepkimesi için aynı sıcaklıkta aşağıdaki deneyler ayrı ayrı uygulanıyor.

- X, Y ve Z'nin derişimleri üç katına çıkarılınca tepkime hızı 27 katına çıkıyor.
- Y'nin derişimi sabit tutulup, X ve Z'nin derişimleri yarıya indirildiğinde tepkime hızı $\frac{1}{4}$ 'üne düşüyor.
- Y ve Z'nin derişimi sabit tutulup, X'in derişimi iki katına çıkarılınca tepkime hızı değişmiyor.

Buna göre tepkimenin hız bağıntısı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Hız = $k \cdot [X] \cdot [Y]^2 \cdot [Z]$ B) Hız = $k \cdot [X] \cdot [Y]^2$ C) Hız = $k \cdot [Y] \cdot [Z]^2$
D) Hız = $k \cdot [X] \cdot [Z]$ E) Hız = $k \cdot [X] \cdot [Y] \cdot [Z]$

2025 AYT

Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

19. $H_2(g)$ ve $ICl(g)$ arasındaki tepkimenin hız ifadesini belirlemek amacıyla sabit sıcaklıkta yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- $H_2(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $ICl(g)$ 'nin derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- $ICl(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $H_2(g)$ 'nin derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı 3 katına çıkıyor.

Buna göre tepkimenin hız ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

(k, tepkime hız sabitidir.)

- A) $k [H_2] [ICl]$ B) $k [H_2]^2 [ICl]$
C) $k [H_2] [ICl]^2$ D) $k [H_2]^3 [ICl]^2$
E) $k [H_2]^2 [ICl]^3$

AYDIN SORDU



tepkimesi ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- X gazının derişimi sabit tutulup, Y ve Z gazlarının derişimleri iki katına çıkarıldığında hız 4 katına çıkıyor.
- Tepkime kabının hacmi yarıya düşürüldüğünde hız 8 katına çıkıyor.
- X ve Z gazlarının derişimleri sabit tutulup, Y gazının derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı değişmiyor.

Buna göre, tepkimenin hız bağıntısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

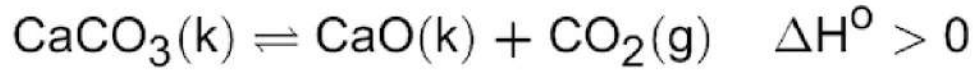
- A) $r = k \cdot [X]^2 \cdot [Y] \cdot [Z]$ B) $r = k \cdot [X] \cdot [Z]^2$
C) $r = k \cdot [Z]^3$ D) $r = k \cdot [X]^2 \cdot [Z]$
E) $r = k \cdot [Y] \cdot [Z]^2$

2025 AYT

Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

20. Sabit hacimli kapalı kaptaki bir miktar CaCO_3 katısı ısıtılıyor ve belirli bir sıcaklıkta aşağıdaki tepkimeye göre dengeye ulaşıyor.



Buna göre denge durumunda

- I. sisteme aynı sıcaklıkta inert gaz ilave edilmesi,
- II. sisteme bir miktar daha CaCO_3 katısı ilave edilmesi,
- III. sistemin sıcaklığının artırılması

işlemlerinden hangileri uygulandığında oluşan $\text{CaO}(\text{k})$ miktarı artar?

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

AYDIN SORDU



tepkimesinin t K'deki denge sabiti $K_e = 1,5$ tir.

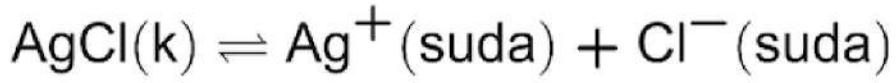
Buna göre bu denge sistemi ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Aynı sıcaklıkta denge anında 2 litrelik bir kaptaki 3 mol CO_2 gazı bulunur.
- B) Aynı sıcaklıkta kaba CO_2 gazı ilave edilirse denge sabiti artar.
- C) Sabit hacimli kaptaki bir miktar CaO katısı alınırsa denge sistemi ürünler yönüne kayar.
- D) Aynı sıcaklıkta sabit hacimli kaba bir miktar daha CaCO_3 katısı eklenirse denge ürünler yönüne kayar.
- E) 2t K'de K_e değeri 1,5'ten küçüktür.

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

21. Belirli bir sıcaklıkta, sudaki çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) değeri 1×10^{-10} olan AgCl'nin sudaki çözünürlük dengesi aşağıda verilmiştir.



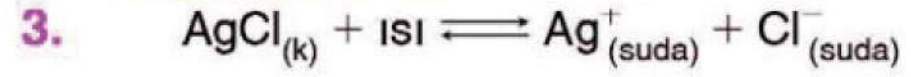
Buna göre, çalışılan sıcaklıkta AgCl'nin sudaki çözünürlüğüyle ilgili

- I. 1×10^{-10} M'dir.
- II. Ortama AgCl(k) ilavesiyle değişmez.
- III. Ortama NaCl(suda) ilavesiyle azalır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

AYDIN SORDU



denklemine göre dengedeki AgCl sulu çözeltisine;

- I. Aynı sıcaklıkta su buharlaştırma
- II. Sıcaklığı düşürme
- III. Bir miktar NaCl katısı ekleyip çözme

işlemlerinden hangileri ayrı ayrı uygulanırsa AgCl katısının çözünürlüğü azalır?

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

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

23. Erimiş $MgCl_2$ nin 1200 saniye süreyle sabit 9,65 A'lık akım kullanılarak yapılan elektrolizi ile elde edilecek Mg metalinin kütlesi kaç gramdır?

(Mg = 24 g/mol; 1 F = 96500 C/mol e^-)

A) 1,44 B) 2,88 C) 4,32 D) 5,76 E) 7,20

AYDIN SORDU

2. $CuSO_4$ eriyiği 19,3 amperlik akımla 1000 saniye süreyle elektroliz ediliyor.

Buna göre katotta kaç gram Cu metali toplanır?

(Cu: 64 g/mol, 1F = 96500 Coulomb)

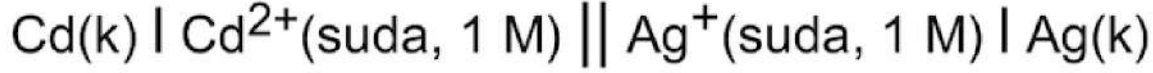
A) 6,4 B) 12,8 C) 25,6 D) 32 E) 38,4

2025 AYT

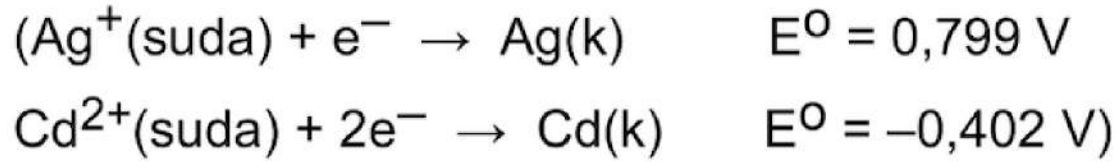
Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

Bir elektrokimyasal hücrenin şematik gösterimi aşağıdaki gibidir.



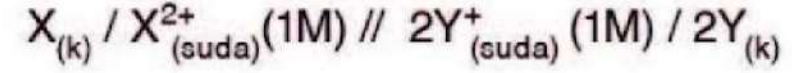
Standart koşullarda hazırlanan bu elektrokimyasal hücreyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?



- A) $2\text{Ag(k)} + \text{Cd}^{2+}(\text{suda}) \rightarrow 2\text{Ag}^{+}(\text{suda}) + \text{Cd(k)}$ tepkimesi istemsizdir.
- B) Hücre potansiyeli 0,397 V'dir.
- C) Cd(k) ve $\text{Cd}^{2+}(\text{suda})$ içeren yarı hücre katottur.
- D) Dış devrede elektronlar Cd(k) ve $\text{Cd}^{2+}(\text{suda})$ yarı hücresine doğru geçer.
- E) Hücre tepkimesi ilerledikçe Ag(k) miktarı azalır.

AYDIN SORDU

4. Pili şeması,



şeklinde olan elektrokimyasal pil ile ilgili;

- X elektrot anot, Y elektrot katottur.
- Pil tepkimesi, $\text{X}_{(\text{k})} + 2\text{Y}_{(\text{suda})}^{+} \rightleftharpoons \text{X}_{(\text{suda})}^{2+} + 2\text{Y}_{(\text{k})}$ şeklindedir.
- Katot kabında iyon derişimi zamanla azalır.
- Pilde dış devrede elektronların akış yönü X elektrottan Y elektroda doğrudur.
- Pil gerilimi zamanla artar.

yargılarından hangisi yanlıştır?

- A) V B) IV C) III D) II E) I

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

NH₃ molekülüyle ilgili

- I. Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
- II. Molekül geometrisi düzgün dört yüzlüdür.
- III. Bağ açıları $109,5^\circ$ den daha küçüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(₁H, ₇N)

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

AYDIN SORDU

8. NH₃ bileşiği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (₁H, ₇N)

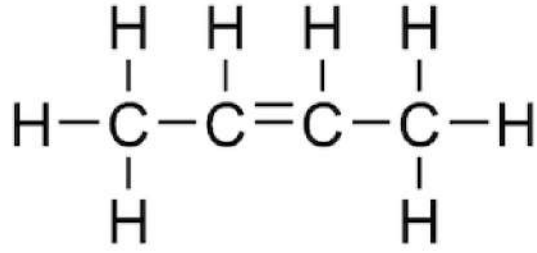
- A) Geometrik şekli üçgen piramittir.
B) Azot atomu sp^3 hibritleşmesi yapar.
C) Lewis yapısı $\begin{array}{c} \text{H} : \text{N} : \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ şeklindedir.
D) Bağlayıcı elektron sayısı 6 dır.
E) Molekül içi bağlar polar, molekül apolardır.

2025 AYT

Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

25. Bir molekülün açık formülü aşağıda verilmiştir.



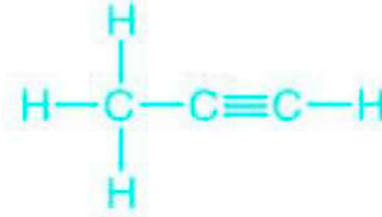
Bu moleküldeki bağlarla ilgili örtüşen orbitaller ve bunların oluşturduğu toplam sigma bağı sayısı eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

(₁H, ₆C)

Örtüşen orbitaller	Toplam sigma bağı sayısı
A) $s - sp^3$	8
B) $sp^2 - sp^2$	1
C) $s - sp^2$	6
D) $sp^2 - sp^3$	4
E) $sp^3 - sp^3$	2

AYDIN SORDU

7.



Yukarıda açık formülü verilen propin (C_3H_4) bileşiği ile ilgili;

- I. sp ve sp^3 hibritleşmesi yapmış karbon atomu içerir.
- II. Pi bağları $sp - sp$ örtüşmesi ile oluşmuştur.
- III. Bir molekülü 6 tane sigma, 2 tane pi bağı içerir.

yargılarından hangileri doğrudur? (₁H, ₆C)

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

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

26. Etan molekülünde bir karbondaki bir hidrojen yerine etil, diğer karbondaki bir hidrojen yerine izopropil grubu bağlanarak yeni bir alkan bileşiği elde ediliyor.

Bu bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2,3-Dimetilpentan B) 1-Etil-2-izopropiletan
C) Heptan D) 4-İzopropilbütan
E) 2-Metilheksan

AYDIN SORDU

Bir tane C atomuna bir tane sec-propil, bir tane etil ve iki tane metil grubunun bağlanması ile oluşan bileşiğin IUPAC sisteme göre adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 2,2,3-trimetil pentan B) 2,3,3-trimetil pentan
C) 2,3-dimetil hekzan D) 3,3-dimetil pentan
E) 3,3-dimetil hekzan

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

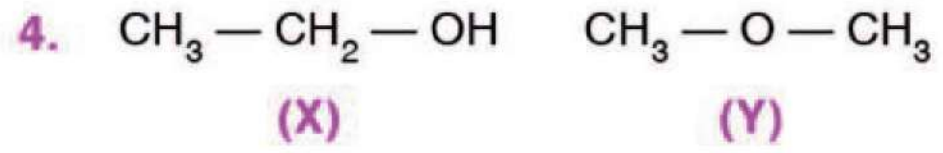
27. Dietil eter ve 1-Bütanol ile ilgili

- I. 1-Bütanolün normal kaynama noktası, dietil eterin normal kaynama noktasından daha düşüktür.
- II. Dietil eter molekülleri arasında hidrojen bağları bulunur.
- III. İki bileşik birbirinin yapı izomeridir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

AYDIN SORDU



Yukarıda verilen X ve Y bileşikleriyle ilgili;

- I. X ve Y, fonksiyonel grup izomeridir.
- II. Aynı dış basınçta X'in kaynama noktası, Y'ninkinden yüksektir.
- III. Aynı koşullarda Y'nin sudaki çözünürlüğü, X'inkinden fazladır.

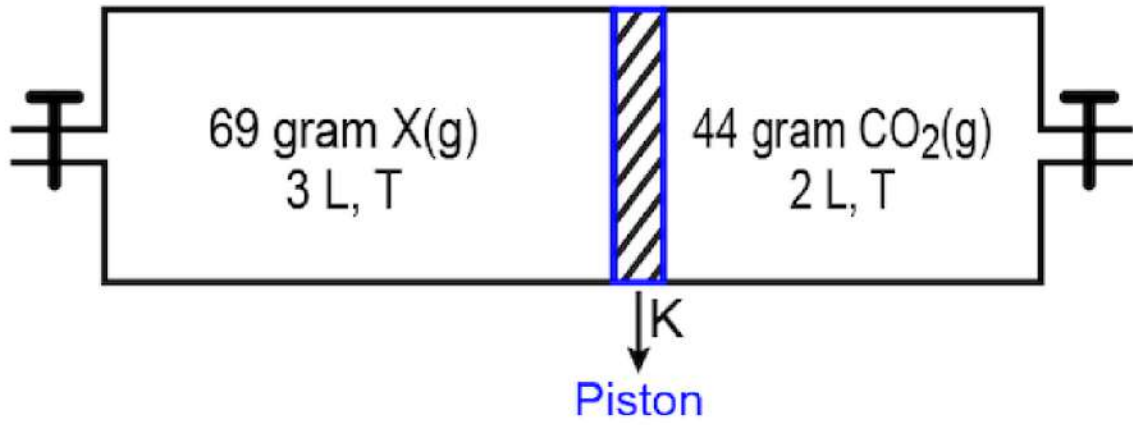
yargılarından hangileri yanlıştır?

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

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

16. Sürtünmesiz ve serbest hareket edebilen bir pistonla iki bölme ayrılan kabın bir tarafına sıcaklığı T olan 44 gram CO_2 gazı, diğer tarafına ise sıcaklığı T olan 69 gram X gazı konuluyor. CO_2 gazı 2 L, X gazı ise 3 L hacim kapladığında piston K noktasında sabit kalıyor.

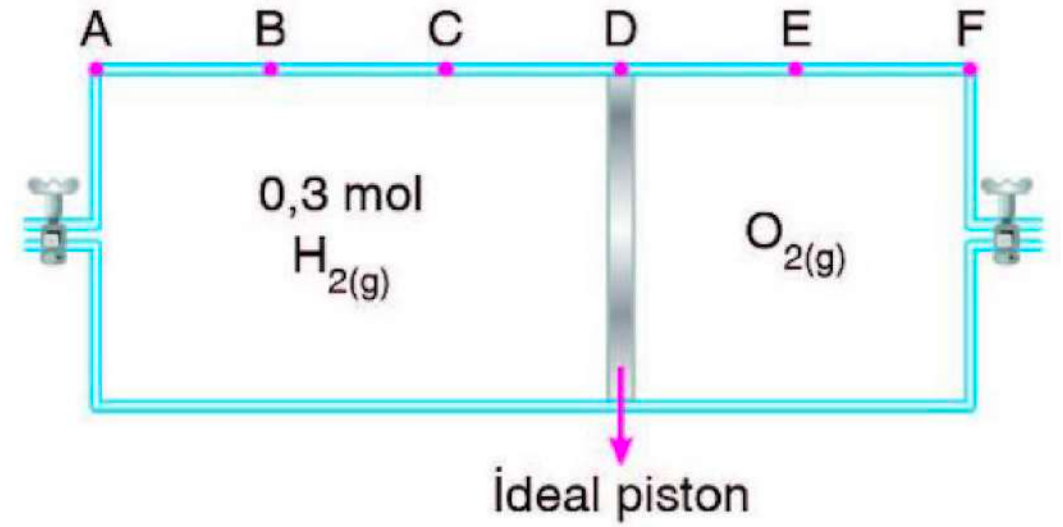


Buna göre, X gazının mol kütlesi kaç g/mol'dür?
($\text{CO}_2 = 44$ g/mol; gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır.)

- A) 138 B) 86 C) 69 D) 58 E) 46

MİRAY SORDU

5. Şekildeki sistemde sürtünmesiz pistonla ayrılmış bölmelerde 0,3 mol ideal H_2 gazı ile ideal O_2 gazı aynı sıcaklıkta dengededir.



O_2 gazının bulunduğu bölme aynı sıcaklıkta 0,5 mol O_2 gazı gönderilirse piston hangi noktada durur?
(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) C-D arası B) D-E arası C) E noktası
D) B-C arası E) F noktası

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

17. Belirli bir sıcaklıkta kütlece %2 NaOH içeren 200 g NaOH sulu çözeltisindeki çözücü tamamen buharlaştırılarak saf NaOH katısı elde ediliyor. Elde edilen katı, suda tamamen çözülerek hacim 400 mL'ye tamamlanıyor.

Buna göre son çözeltideki NaOH'nin derişimi kaç molardır?

(NaOH = 40 g/mol)

- A) 4,0 B) 1,0 C) 0,75 D) 0,50 E) 0,25

MİRAY SORDU

5. Saf X sıvısının mol kütlesi 62 gram/mol, oda sıcaklığındaki özkütlesi 1,1 g/mL'dir. Aynı sıcaklıkta bu sıvının 62 mililitresi ile 500 mililitre sulu çözelti hazırlanıyor.

Buna göre çözeltideki X derişimi kaç molardır?

- A) 2,2 B) 1,1 C) 1,2 D) 2,4 E) 4,4

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

18. I. $\text{H}_2(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s})$
II. $\text{CO}(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$
III. $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{g})$

Yukarıdaki tepkimelerden hangilerinin standart tepkime entalpisi, oluşan bileşiğin standart oluşum entalpisine eşittir?

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

MİRAY SORDU

2. Aşağıda verilen standart koşullarda gerçekleşen tepkimelerden hangisinin tepkime entalpisi, üründeki bileşiğin standart molar oluşum entalpisine eşittir?

- A) $\text{CO}_{(\text{g})} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{g})}$
B) $4\text{C}_{(\text{k, grafit})} + 6\text{H}_{2(\text{g})} \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_{6(\text{g})}$
C) $\text{Hg}_{(\text{k})} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{HgO}_{(\text{k})}$
D) $\text{N}_{2(\text{g})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow 2\text{NO}_{(\text{g})}$
E) $\text{Fe}_{(\text{k})} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{FeO}_{(\text{k})}$

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

18. I. $\text{H}_2(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s})$
II. $\text{CO}(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$
III. $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{g})$

Yukarıdaki tepkimelerden hangilerinin standart tepkime entalpisi, oluşan bileşiğin standart oluşum entalpisine eşittir?

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

MİRAY SORDU

- I. $\text{Sn}_{(\text{k})} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{SnO}_{(\text{k})} \quad \Delta H_1$
II. $\text{C}_{(\text{k}, \text{elmas})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{k})} \quad \Delta H_2$
III. $\text{Mg}_{(\text{s})} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{MgO}_{(\text{k})} \quad \Delta H_3$

Yukarıda verilen tepkimelerden hangilerinin entalpi değişimi, standart molar oluşum entalpisine eşittir?

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

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

19. $H_2(g)$ ve $ICl(g)$ arasındaki tepkimenin hız ifadesini belirlemek amacıyla sabit sıcaklıkta yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

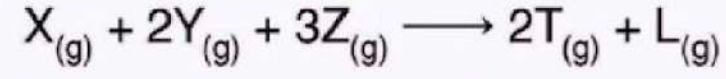
- $H_2(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $ICl(g)$ 'nin derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- $ICl(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $H_2(g)$ 'nin derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı 3 katına çıkıyor.

Buna göre tepkimenin hız ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

(k, tepkime hız sabitidir.)

- A) $k [H_2] [ICl]$ B) $k [H_2]^2 [ICl]$
C) $k [H_2] [ICl]^2$ D) $k [H_2]^3 [ICl]^2$
E) $k [H_2]^2 [ICl]^3$

MİRAY SORDU



tepkimesi için aynı sıcaklıkta aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Tepkime kabının hacmi yarıya indirildiğinde tepkime hızı 8 katına çıkıyor.
- Z'nin derişimi sabit tutulup X ve Y'nin derişimleri 2'şer katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- Y ve Z'nin derişimleri sabit tutulup X'in derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı değişmiyor.

Buna göre bu tepkimenin hız bağıntısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $r = k \cdot [Z]^3$ B) $r = k \cdot [X] \cdot [Y] \cdot [Z]$ C) $r = k \cdot [Y] \cdot [Z]^2$
D) $r = k \cdot [X]^2 \cdot [Z]^2$ E) $r = k \cdot [Y]^2 \cdot [Z]$

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

19. $H_2(g)$ ve $ICl(g)$ arasındaki tepkimenin hız ifadesini belirlemek amacıyla sabit sıcaklıkta yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- $H_2(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $ICl(g)$ 'nin derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- $ICl(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup $H_2(g)$ 'nin derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı 3 katına çıkıyor.

Buna göre tepkimenin hız ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

(k, tepkime hız sabitidir.)

- A) $k [H_2] [ICl]$ B) $k [H_2]^2 [ICl]$
C) $k [H_2] [ICl]^2$ D) $k [H_2]^3 [ICl]^2$
E) $k [H_2]^2 [ICl]^3$

MİRAY SORDU

4. I. X, Y ve Z maddelerinin derişimleri 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 8 katına çıkıyor.
II. X derişimi sabit tutularak, Y ve Z derişimleri 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 8 katına çıkıyor.
III. Z derişimi sabit tutularak, X ve Y derişimleri 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı değişmiyor.

Yukarıda verilen bilgilere göre tepkimenin hız bağıntısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $r = k \cdot [X] \cdot [Y] \cdot [Z]$ B) $r = k \cdot [X]^2 \cdot [Y]$
C) $r = k \cdot [Z]^3$ D) $r = k \cdot [X] \cdot [Y]$
E) $r = k \cdot [X]^3$

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

21. Belirli bir sıcaklıkta, sudaki çözünürlük çarpımı ($K_{çç}$) değeri 1×10^{-10} olan AgCl 'nin sudaki çözünürlük dengesi aşağıda verilmiştir.



Buna göre, çalışılan sıcaklıkta AgCl 'nin sudaki çözünürlüğüyle ilgili

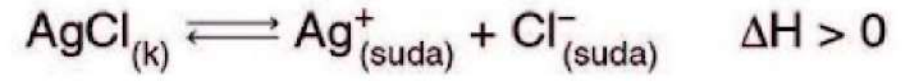
- I. 1×10^{-10} M'dir.
- II. Ortama $\text{AgCl}(k)$ ilavesiyle değişmez.
- III. Ortama $\text{NaCl}(\text{suda})$ ilavesiyle azalır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

MİRAY SORDU

Katı hâldeki AgCl bileşiği saf suda çözülerek,



tepkimesine göre dengeye ulaşıyor.

Buna göre bu sulu çözeltiye;

- I. Aynı sıcaklıkta NaCl tuzu ekleyip çözmek
- II. Sıcaklığı azaltmak
- III. Aynı sıcaklıkta AgCl katısı eklemek

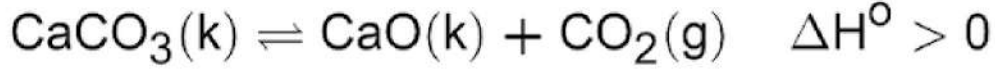
işlemlerinden hangileri ayrı ayrı uygulanırsa AgCl bileşiğinin çözünürlüğü azalır?

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

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

20. Sabit hacimli kapalı kpta bir miktar CaCO_3 katısı ısıtılıyor ve belirli bir sıcaklıkta aşağıdaki tepkimeye göre dengeye ulaşıyor.



Buna göre denge durumunda

- I. sisteme aynı sıcaklıkta inert gaz ilave edilmesi,
- II. sisteme bir miktar daha CaCO_3 katısı ilave edilmesi,
- III. sistemin sıcaklığının artırılması

işlemlerinden hangileri uygulandığında oluşan $\text{CaO}(\text{k})$ miktarı artar?

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

MİRAY SORDU

1.



tepkimesi sabit hacimli kapalı bir kpta denge iken sıcaklık artırılmıştır.

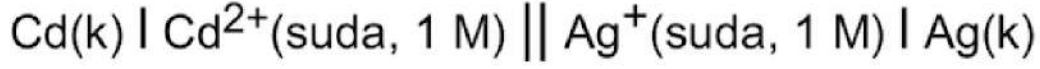
Buna göre, meydana gelen değişimlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tepkime ürünler yönünde ilerler.
- B) CaCO_3 katısının mol sayısı azalır.
- C) CaO katısının derişimi artar.
- D) CO_2 gazının kısmi basıncı artar.
- E) Derişimler türünden denge sabitinin (K_c) değeri artar.

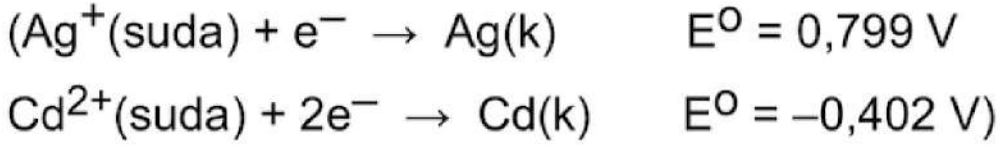
2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

22. Bir elektrokimyasal hücrenin şematik gösterimi aşağıdaki gibidir.



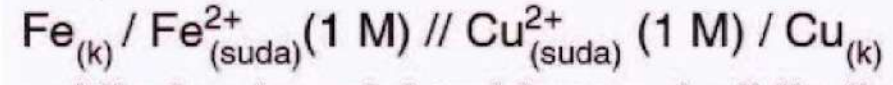
Standart koşullarda hazırlanan bu elektrokimyasal hücreyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?



- A) $2\text{Ag(k)} + \text{Cd}^{2+}(\text{suda}) \rightarrow 2\text{Ag}^{+}(\text{suda}) + \text{Cd(k)}$ tepkimesi istemsizdir.
- B) Hücre potansiyeli 0,397 V'dir.
- C) Cd(k) ve $\text{Cd}^{2+}(\text{suda})$ içeren yarı hücre katottur.
- D) Dış devrede elektronlar Cd(k) ve $\text{Cd}^{2+}(\text{suda})$ yarı hücresine doğru geçer.
- E) Hücre tepkimesi ilerledikçe Ag(k) miktarı azalır.

MİRAY SORDU

Pil şeması,



şeklinde olan elektrokimyasal pil ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Cu elektrot katottur.
- B) Pil tepkimesi dengeye ulaştığında Fe^{2+} iyonu derişimi 1 molardan büyük olur.
- C) Dış devrede elektron akış yönü Fe elektrottan Cu elektroda doğrudur.
- D) Fe elektrodun kütlesi zamanla artar.
- E) Tuz köprüsündeki katyonlar Cu^{2+} iyonlarının bulunduğu kaba doğru göç eder.

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

23. Erimiş MgCl_2 nin 1200 saniye süreyle sabit 9,65 A'lık akım kullanılarak yapılan elektrolizi ile elde edilecek Mg metalinin kütlesi kaç gramdır?

(Mg = 24 g/mol; 1 F = 96500 C/mol e^-)

- A) 1,44 B) 2,88 C) 4,32 D) 5,76 E) 7,20

MİRAY SORDU

MgCl_2 sıvısı 50 amperlik akım ile 1930 saniye elektroliz ediliyor.

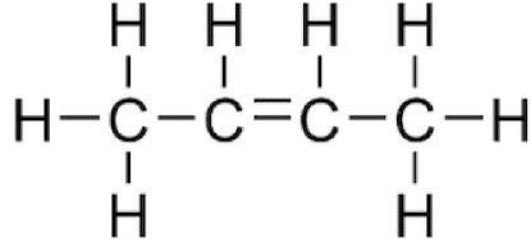
Buna göre;

- a) Devreden geçen yük miktarı kaç Coulomb'dur?
(1 mol elektron: 96500 C)
- b) Anotta açığa çıkan gazın normal koşullardaki hacmi kaç litredir?
- c) Katotta açığa çıkan katı kütlesi kaç gramdır? (Mg: 24 g/mol)

2025 AYT Benzer Sorular

ÖSYM SORDU

25. Bir molekülün açık formülü aşağıda verilmiştir.

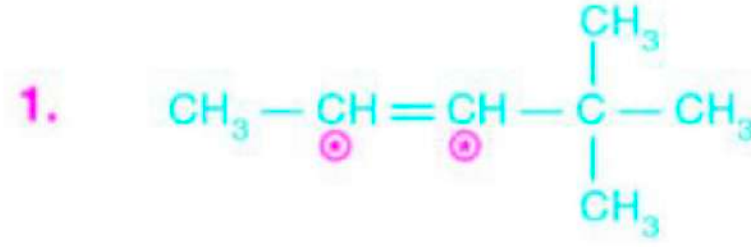


Bu moleküldeki bağlarla ilgili örtüşen orbitaller ve bunların oluşturduğu toplam sigma bağı sayısı eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

(₁H, ₆C)

Örtüşen orbitaller	Toplam sigma bağı sayısı
A) $s - sp^3$	8
B) $sp^2 - sp^2$	1
C) $s - sp^2$	6
D) $sp^2 - sp^3$	4
E) $sp^3 - sp^3$	2

MİRAY SORDU



Yukarıda verilen bileşik ile ilgili;

- Molekülde işaretli C atomları arasında ($\text{C} = \text{C}$) sigma bağı $sp^2 - sp^2$, pi bağı $p - p$ örtüşmesi ile oluşur.
- Bir moleküldeki toplam sigma bağı sayısı 20'dir.
- Molekülde 4 tane karbon atomu sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (₁H, ₆C)

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

2025 AYT Benzer Sorular

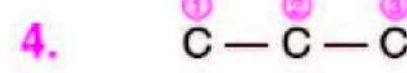
ÖSYM SORDU

26. Etan molekülünde bir karbondaki bir hidrojen yerine etil, diğer karbondaki bir hidrojen yerine izopropil grubu bağlanarak yeni bir alkan bileşiği elde ediliyor.

Bu bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2,3-Dimetilpentan B) 1-Etil-2-izopropiletan
C) Heptan D) 4-İzopropilbütan
E) 2-Metilheksan

MİRAY SORDU



Yukarıda numaralandırılmış karbon atomlarından 1 numaralı C atomuna metil, 2 numaralı C atomuna etil ve 3 numaralı karbon atomuna izopropil köklerinin bağlanması ile oluşan yapıdaki C atomları 4 bağ yapacak şekilde H atomları ile doyuruluyor.

Buna göre oluşan organik bileşiğin sistematik adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 4-etil-2-metil hekzan
B) 2,3,4-trimetil pentan
C) 2-etil-3-metil bütan
D) 3-etil-5-metil hekzan
E) 2,2,3-trimetil pentan

2025 AYT Benzer Sorular

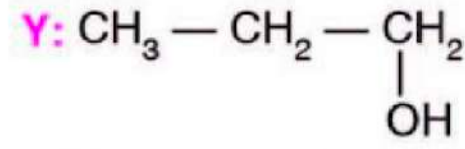
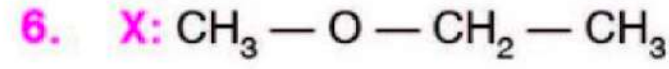
ÖSYM SORDU

26. Etan molekülünde bir karbondaki bir hidrojen yerine etil, diğer karbondaki bir hidrojen yerine izopropil grubu bağlanarak yeni bir alkan bileşiği elde ediliyor.

Bu bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2,3-Dimetilpentan B) 1-Etil-2-izopropiletan
C) Heptan D) 4-İzopropilbütan
E) 2-Metilheksan

MİRAY SORDU



Yukarıda yapı formülleri verilen X ve Y bileşikleriyle ilgili;

- I. Aynı ortamda Y'nin kaynama noktası, X'inkinden yüksektir.
II. Birbirlerinin fonksiyonel grup izomeridirler.
III. Aynı koşullarda saf sudaki çözünürlükleri arasındaki ilişki, $X > Y$ şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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