KARŞILAŞTIRMA

APOTEMİ MODERN KİMYA KİTABI

SAYFA 182

ÖRNEK 2

Bir organik bileşiğin tamamını yakmak için 48 g O_2 gazı harcanıyor. Yanma sonunda normal koşullarda 22,4 litre CO_2 ve 27 gram H_2O elde ediliyor.

Buna göre, bu organik bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(Mol kütleleri: H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

A) CH_4 B) CH_3OH C) C_2H_6O

D) C_3H_7O E) C_3H_8

ÖSYM

AYT 2022

25. Sadece C, H ve O içerdiği bilinen 46 gram bileşik, $O_2(g)$ ile tamamen yandığında normal şartlar altında 44,8 L $CO_2(g)$ ve 54 g $H_2O(s)$ oluşuyor.

Buna göre bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir? (H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

A) CH_4O B) C_2H_6O C) C_2H_4O

D) CH_3O E) C_4H_6O

KARŞILAŞTIRMA

APOTEMİ MODERN KİMYA KİTABI

SAYFA 31

8. $Zn_{(k)} / Zn(NO_3)_{2(aq)}$ (1 M) // $Cu(NO_3)_{2(aq)}$ (1 M) / $Cu_{(k)}$

Yukarıda şematik gösterimi verilen istemli elektrokimyasal pil ile ilgili,

I. Zn elektrodun kütlesi zamanla artar.

II. Pil çalışırken Cu metal çubuğunun kütlesi artar.

III. E°_{pil} değeri sıfırdan büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

ÖSYM

AYT 2022

İstemli bir kimyasal tepkimenin gerçekleştiği elektrokimyasal hücrenin şematik gösterimi aşağıdaki gibidir.

$Sn(k)|SnCl_2(suda)||AgNO_3(suda)|Ag(k)$

Bu elektrokimyasal hücre çalışır durumdayken aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $Sn/SnCl_2$ yarı hücresine, tuz köprüsünden anyon gelir.

B) Ag elektrodun kütlesi zamanla azalır.

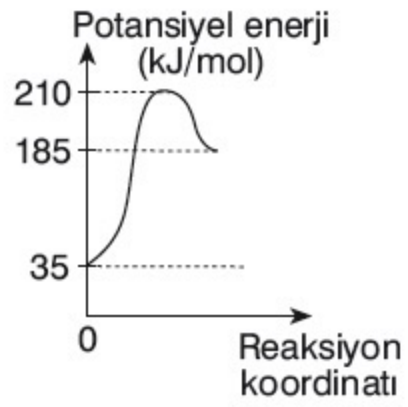
C) Sn^{2+} iyon derişimi zamanla azalır.

D) $Ag/AgNO_3$ yarı hücresi anottur.

E) Hücre potansiyeli sıfırdan küçüktür.

APOTEMİ KİMYA SORU BANKASI SAYFA 202

7.



$X_2Y_3 \rightarrow X_2 + 3/2Y_2$

Tepkimesine ait potansiyel enerji – reaksiyon koordinatı grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre, tepkimeyle ilgili;

I. Endotermiktir.

II. Aktifleşme enerjisi 210 kJ/mol dür.

III. Ürünlerin toplam potansiyel enerjisi 150 kJ dür.

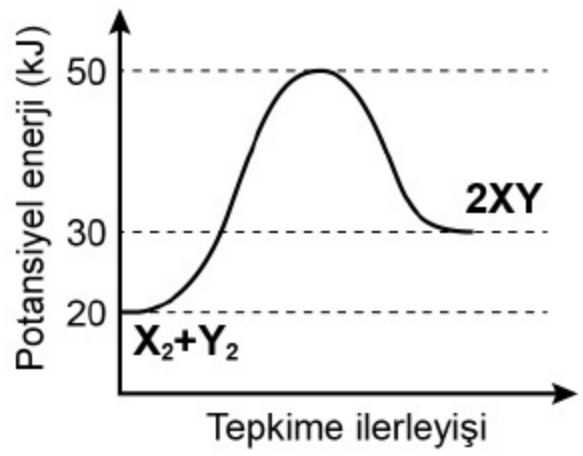
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

AYT 2022

20. $X_2 + Y_2 \rightarrow 2XY$ tepkimesi için potansiyel enerji - tepkime ilerleyişi grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre $X_2 + Y_2 \rightarrow 2XY$ tepkimesiyle ilgili,

I. Ekzotermiktir.

II. Entalpi değişimi ($\triangle H$) +10 kJ'dir.

III. Aktivasyon enerjisi 30 kJ'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

KARŞILAŞTIRMA

APOTEMİ KİMYA SORU BANKASI SAYFA 232

10. $CO_{(g)} + H_2O_{(g)} \rightleftharpoons H_{2(g)} + CO_{2(g)}$ K_1

$H_{2(g)} + 1/2O_{2(g)} \rightleftharpoons H_2O_{(g)}$ K_2

Yukarıda verilen tepkimelere göre, aynı sıcaklıkta;

$2CO_{2(g)} \rightleftharpoons 2CO_{(g)} + O_{2(g)}$

tepkimesinin denge sabiti (K_3) değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{\sqrt{K_1.K_2}}$ B) $\sqrt{K_1.K_2}$ C) $K_1\sqrt{K_2}$

D) $(K_1.K_2)^2$ E) $\left(\frac{1}{K_1.K_2}\right)^2$

AYT 2022

21. Aşağıdaki tepkimeler için 25 ^oC'deki denge sabitleri K_2 ve K_3 olarak verilmiştir.

$CO(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + H_2(g)$ K_2

$CO(g) + 2H_2(g) \rightleftharpoons CH_3OH(g)$ K_3

Buna göre,

$CO_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons CH_3OH(g) + H_2O(g)$ K_1

tepkimesinin 25 ^oC'deki denge sabiti (K_1) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K_1 = \frac{K_3}{K_2}$ B) $K_1 = \frac{K_2}{K_3}$

C) $K_1 = K_2 \times K_3$ D) $K_1 = \frac{1}{K_2 \times K_3}$

E) $K_1 = \frac{2K_2}{K_3}$

KARŞILAŞTIRMA

APOTEMİ TYT KİMYA SORU BANKASI SAYFA 10

9. Belirli bir maddenin kimyasal bileşenlerinin ya da kimyasal bileşenlerinden bir bölümünün niteliğini ve niceliğini inceleyen kimya alt dalı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Analitik kimya
B) Fizikokimya
C) Biyokimya
D) Anorganik kimya
E) Organik kimya

TYT 2022

8. Bir çözelti alevde ısıtıldığında, çözeltide bulunan farklı elementler için farklı alev renkleri elde edilir.

Buna göre alev renginden yararlanarak çözeltide hangi elementlerin bulunduğunun belirlenmesiyle ilgilenen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

A) Analitik kimya
B) Polimer kimyası
C) Biyokimya
D) Fizikokimya
E) Organik kimya

APOTEMİ 25 AYT KİMYA DENEMELERİ SAYFA 56

10. $2NO_{(g)} \rightarrow N_{2(g)} + O_{2(g)}$ $\Delta H = -21$ kkal

$\frac{1}{2}N_{2(g)} + \frac{3}{2}H_{2(g)} \rightarrow NH_{3(g)}$ $\Delta H = -11$ kkal

$H_2O_{(g)} \rightarrow H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)}$ $\Delta H = +57$ kkal

Yukarıda bazı tepkime denklemleri ve tepkimelerin entalpi değişimleri (ΔH) verilmiştir.

Buna göre,

$$2NH_{3(g)} + \frac{5}{2}O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{(g)} + 3H_2O_{(g)}$$

tepkimesinin entalpi değişimi kaç kkaldir?

A) +128 B) +154 C) –135

D) –154 E) – 128

AYT 2022

19. Aşağıda bazı tepkimeler ve bu tepkimeler için standart entalpi değişimleri verilmiştir.

$C(k) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ $\Delta H^o = -393,5$ kJ/mol

$H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(s)$ $\Delta H^o = -285,8$ kJ/mol

$C(k) + 2H_2(g) \rightarrow CH_4(g)$ $\Delta H^o = -74,8$ kJ/mol

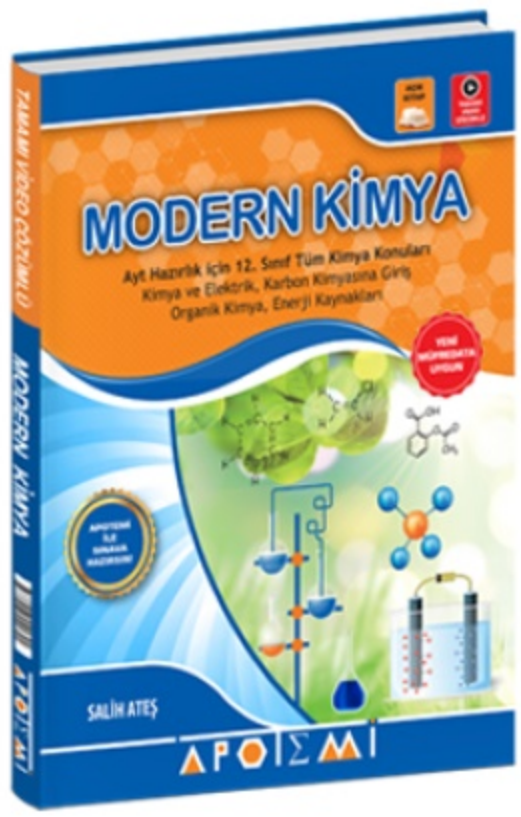
Buna göre,

$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(s)$

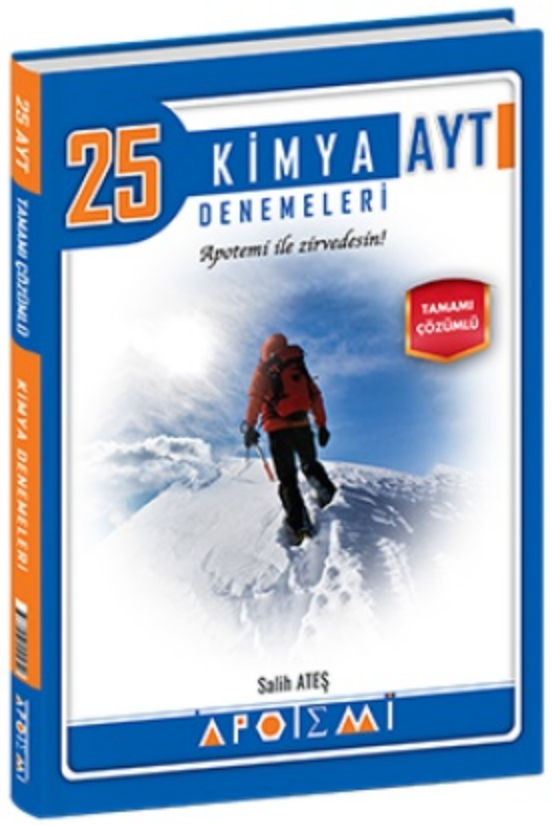
tepkimesinin standart entalpi değişimi kaç kJ/mol'dür?

A) -998,0 B) -890,3 C) -604,5

D) +604,5 E) +890,3

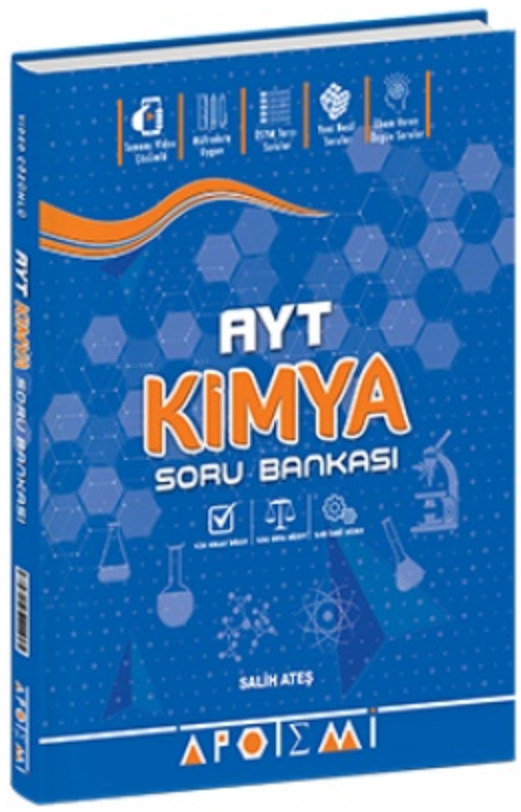












"Apotemi ile sınava hazırsın"

APOTEMİ