

(1)

۲۲۶- گزینش ۲: طبق کتاب درسی: "شاید بتوان گفت که اهرام گیزه بیش از همه بناهای باستانی است که مقصد اصلی آنها شناخت ساختار درونی اتم بوده است." مشاهده می‌شود که در ساختار اهرام گیزه، مواد الکتریکی در اتم‌ها

۲۲۷- گزینش ۱: $2s^2 2p^4$ $2s^2 2p^4$ $2s^2 2p^4$ $2s^2 2p^4$

در تقسیم گزینش‌ها عناصر ۲، ۳، ۴ و ۵ در زیر قرار می‌دهند. بالاترین لایه اشغال شده در اتم خود را مشخص می‌کنند.

۲۲۸- گزینش ۱: جدول از چپ به راست این ویژگی‌ها را نشان می‌دهد. این ویژگی‌ها در جدول تناوبی از چپ به راست و از بالا به پایین تغییر می‌کند. در گروه‌ها، اتم‌ها دارای تعداد پروتون و نوترون یکسان هستند. در یک گروه، اتم‌ها دارای تعداد پروتون و نوترون یکسان هستند.

۲۲۹- گزینش ۱: گروه‌ها ۱ تا ۱۸ جدول تناوبی هم فلز دارند هم نافلز و هم شبه فلز. گروه ۱۳ فقط شبه فلز و فلز دارد. گروه‌ها ۱۶ و ۱۷ فقط نافلز و شبه فلز دارند.

۲۳۰- گزینش ۱: جدول تناوبی، جدول تناوبی است. جدول تناوبی، جدول تناوبی است. جدول تناوبی، جدول تناوبی است. جدول تناوبی، جدول تناوبی است.

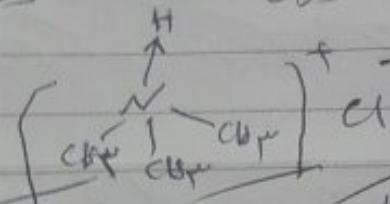
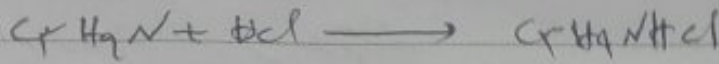
فشار	۲ صفت	N_2	N_2	فشار
فشار	۲ صفت	$[\text{C} \equiv \text{N}]^-$	CN^-	فشار

subject:

year: month: day:

۵

۲۴۲- نزنش ۲: ترکیب آمونیم کلرید → آمونیم کلرید + آمونیم کلرید



همان طور که مشاهده می شود در این ترکیب یونی هم پیوند کووالانسی وجود دارد هم پیوند یونی و هم پیوند داتیو
مسی ۳ نوع پیوند از لحاظ شکل وجود دارد
کووالنسی

$$\frac{25,5}{25,5 + 7} \times 100 = 37,2\% \text{ درصد هوشی کلر}$$

۲۴۳- نزنش ۳

عدد اکسایش N: ۳-
 مجموع عدد اکسایش: ۵
 $5 - 2 = +3$

عدد اکسایش N: ۵+
 $5 - 2 = +3$

کاتیون: NH_4^+
 آنیون: NO_3^-

عدد اکسایش N: ۳-
 مجموع عدد اکسایش: ۵
 $5 - 2 = +3$

عدد اکسایش N: ۵+
 $5 - 2 = +3$

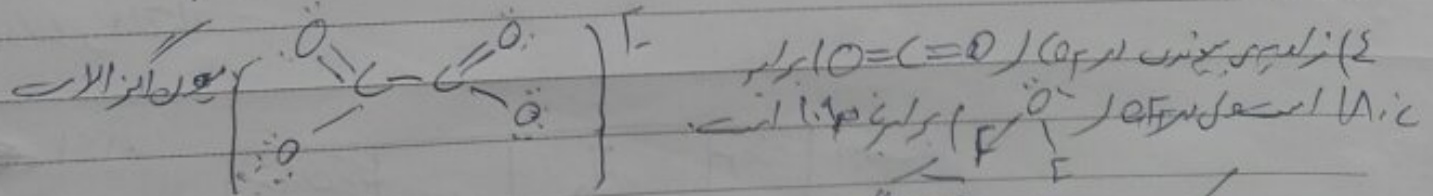
عبارت نامرئی است، در مجموع ۸ جفت الکترون پایوندی در این ترکیب وجود دارد

۲۴۴- نزنش ۴: سیانواتن: $H_2C=C \begin{array}{l} H \\ | \\ N \end{array}$ که دارای ساختار هم پیوند بوده و فقط یک جفت الکترون

پایوندی دارد

۱) در جدول کوئینات و آمونیم نری فاقد جفت الکترون پایوندی است.

۲) در جدول (۲۵۴) انت شمار جفت الکترون هر پایوندی هم پیوندی برابر ۱ است.



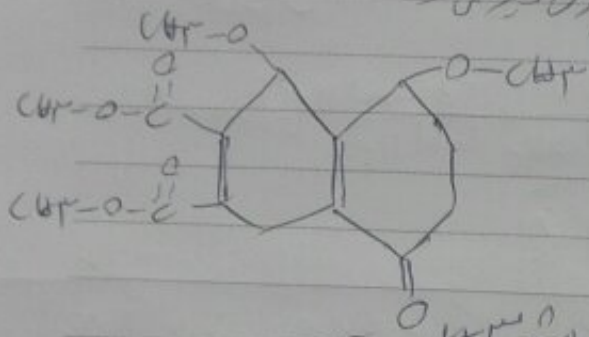
هم چنین در جدول کوئینات و آمونیم نری فاقد جفت الکترون پایوندی است.

subject:

year: month: day:

5

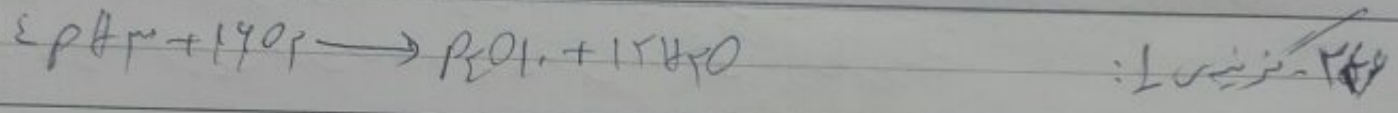
۲۴۵ - ترکیب ۳ از این ترکیب ۸ پیوند پیکار دارد که در این ترکیب ۸ پیوند پیکار دارد



۱) این ترکیب دارای گروه عاملی استر است که استرهای در حوض استرهای با آب میماند و در حوض استرهای با آب میماند و در حوض استرهای با آب میماند

۲) در این ترکیب ۸ پیوند پیکار دارد که در این ترکیب ۸ پیوند پیکار دارد

۳) این ترکیب ۷ پیوند پیکار دارد که در این ترکیب ۷ پیوند پیکار دارد

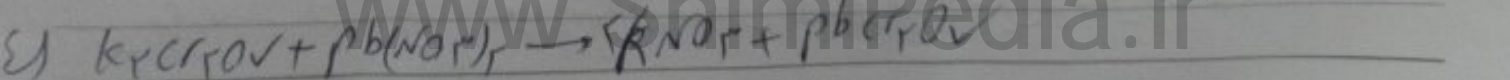
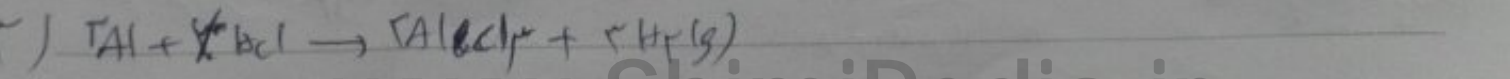
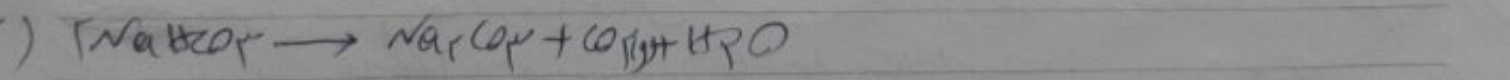
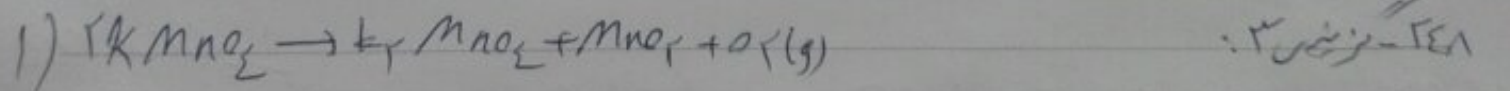


۲۴۷ - جرم اکسید سولفات (NH₄)₂SO₄ (M=132) را X و جرم بتا سیمکریل (KCl, M=74.5) را Y در نظر بگیرید. پس جرم کل مخلوط مخلوط X+Y (از طرفین ص) می شود و در X گرم اکسید سولفات را با آن مخلوط می کنند.

$$X \text{ g } (NH_4)_2SO_4 \times \frac{1 \text{ mol } (NH_4)_2SO_4}{132 \text{ g } (NH_4)_2SO_4} \times \frac{2 \text{ mol N}}{1 \text{ mol } (NH_4)_2SO_4} \times \frac{14 \text{ g N}}{1 \text{ mol N}} = \frac{14}{33} X$$

$$\frac{\frac{14X}{33}}{X+Y} \times 100 = \frac{14}{100} \rightarrow \frac{X}{33X+33Y} = \frac{1}{100} \rightarrow 100X = 33X + 33Y \rightarrow 67X = 33Y \rightarrow \frac{X}{Y} = \frac{33}{67} = 1:2$$

پس جرم اکسید سولفات ۳۳ و جرم بتا سیمکریل ۶۷ را اگر با هم مخلوط کنیم ۱۰۰ گرم می شود.



۴

subject:
year: month: day:

۲۴۹ - نوزدهم شهریور



مقدار عملی: $7.85g CaCl_2 \times \frac{1 \text{ mol } CaCl_2}{110.98 \text{ g } CaCl_2} \times \frac{1 \text{ mol } HCl}{1 \text{ mol } CaCl_2} \times \frac{36.46 \text{ g } HCl}{1 \text{ mol } HCl} = 1.000 \text{ mol } HCl$

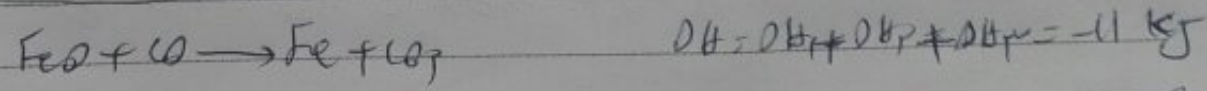
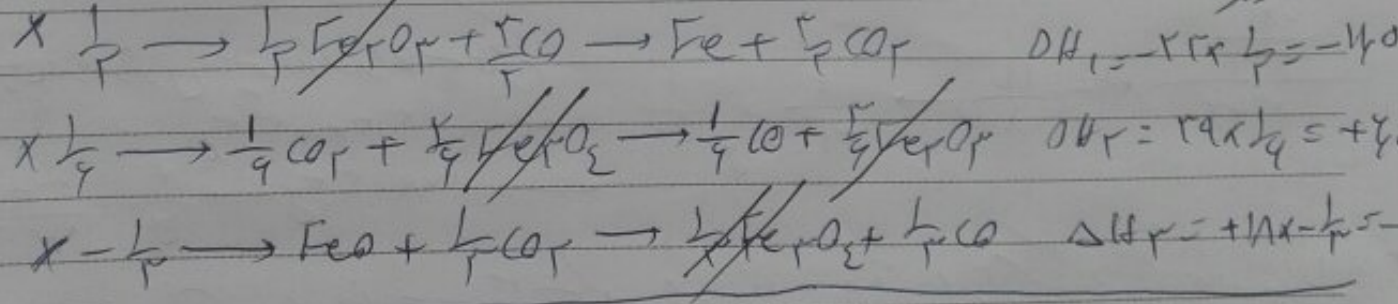
$$\text{بازدهی درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{9.11}{100} \times 100 = 9.11\%$$

۲۵۰ - نوزدهم شهریور: طبق متن کتاب درسی هر ۱ مول اسید...

۲۵۱ - کلیدها: هر چیزی که در اطراف سمان باشد محو نام دارد. حیوانات سوزن در اطراف کلاس درس (سمان) قرار دارند. حیوانات سوزن در کلاس درس و حیوانات سوزن در کلاس درس و حیوانات سوزن در کلاس درس. هر وقت انرژی (سمان) از کلاس درس و حیوانات سوزن در کلاس درس سوزن است. هم چیزها در کلاس درس سوزن و کلاس درس سوزن.

$$5000 \text{ Cal} \times \frac{1000 \text{ cal}}{1 \text{ Cal}} \times \frac{4.184 \text{ J}}{1 \text{ cal}} \times \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} \times \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} = 20.92 \text{ kg}$$

۲۵۲ - نوزدهم شهریور: کفایت واکنش اول را در یک عدد سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن.



۲۵۳ - نوزدهم شهریور: جدول واکنش ها از نوع سوزن است پس ۵۰ برای هر ۱ مول سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن. $CO_5 = CO_p + 5$ (۱۹ H₂O) در هر ۱۹ مول سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن و واکنش سوزن را در یک عدد سوزن.

subject:

year: month: day:

(5)

$$Q_s = -C_D \theta_s = -V_{15} \times D \theta_s = -V_{15} \times (\theta_p + \delta) = +27,5 - 0,715 \theta_p$$

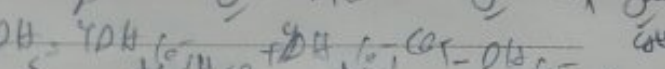
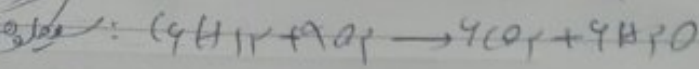
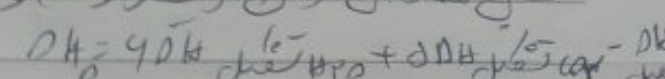
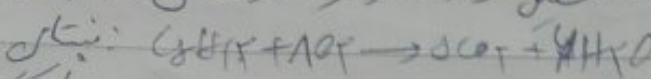
$$Q_p = -C_D \theta_p = -V_{15} \times D \theta_p$$

مقدار این مقدار به ازای از جدول مقادیر آمار را در این جدول درج کرده و در جدولی که در دسترس است درج کنید.

$$D \theta_s = -27,5 - 0,715 \theta_p$$

$$D \theta_p = -0,715 \theta_p$$

این مقادیر در جدولی که در دسترس است درج کنید و از جدول مقادیر آمار در دسترس را در جدولی که در دسترس است درج کنید.



این مقادیر در جدولی که در دسترس است درج کنید و از جدول مقادیر آمار در دسترس را در جدولی که در دسترس است درج کنید.

این مقادیر در جدولی که در دسترس است درج کنید و از جدول مقادیر آمار در دسترس را در جدولی که در دسترس است درج کنید.

$$D \theta_p = -0,715 \theta_p$$

$$D \theta_s = -27,5 - 0,715 \theta_p$$

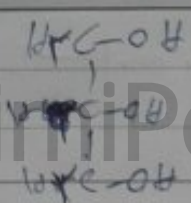
$$D \theta_s = -27,5 - 0,715 \theta_p$$

$$- [40 \theta_p + 20 \theta_s + 27,5 + 0,715 \theta_p] = - [27,5 - 0,715 \theta_p] \Rightarrow 40 \theta_p + 20 \theta_s + 27,5 + 0,715 \theta_p = 27,5 - 0,715 \theta_p$$

این مقادیر در جدولی که در دسترس است درج کنید و از جدول مقادیر آمار در دسترس را در جدولی که در دسترس است درج کنید.

این مقادیر در جدولی که در دسترس است درج کنید و از جدول مقادیر آمار در دسترس را در جدولی که در دسترس است درج کنید.

این مقادیر در جدولی که در دسترس است درج کنید و از جدول مقادیر آمار در دسترس را در جدولی که در دسترس است درج کنید.

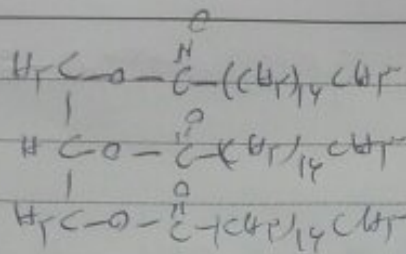


subject:

year: month: day:

4

(M=119)



و در محلول آب (M=235)

$$4.45 \times 10^{-3} \times \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} \times \frac{1 \text{ mol}}{119 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mol}}{1 \text{ mol}} \times \frac{92 \text{ g}}{1 \text{ mol}} \times \frac{1}{1000} = 3.4 \times 10^{-3}$$

۲۵۷ - نرسید
۲۵۸ - نرسید

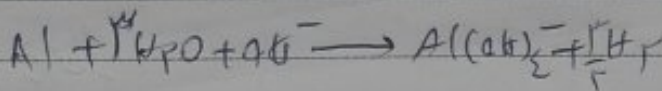
$$K = [\text{Ag}^+][\text{Cl}^-] \quad [\text{Ag}^+] = [\text{Cl}^-] \rightarrow K = x^2$$

$$\rightarrow 4.4 \times 10^{-9} = x^2 \rightarrow x = 6.6 \times 10^{-5} \text{ mol Ag}^+ = \text{Cl}^-$$

یعنی در ۱ لیتر آب (۱۰۰۰ گرم) 6.6×10^{-5} مول Ag^+ و 6.6×10^{-5} مول AgCl وجود دارد و در ۱ لیتر آب 6.6×10^{-5} مول AgCl وجود دارد و برای این است:

$$6.6 \times 10^{-5} \text{ mol AgCl} \times \frac{143.5 \text{ g AgCl}}{1 \text{ mol AgCl}} = 9.5 \times 10^{-3} \text{ g AgCl}$$

۲۵۹ - فرض کنیم که نمودار B که سرعت پیشرفت آنتی بادی در برابر ویروس را نشان می دهد است چون هم افزایش دما و هم افزایش غلظت باعث افزایش سرعت واکنش می شود. نمودار C که فرض کنیم سرعت واکنش مربوط به دما و نمودار A که مربوط به دما و غلظت است.



۲۶ - فرض کنیم

$$\text{pH} = 13 \rightarrow [\text{OH}^-] = 10^{-1} \rightarrow [\text{OH}^-] = 10^{-1} \rightarrow \text{مول OH}^- = 10^{-1}$$

$$\text{مول OH}^- = 1 \text{ mol} \times \frac{1}{2} = 0.5 \text{ mol} \rightarrow \text{Dn} = 2 \times 0.5 = 1 \text{ mol}$$

$$\text{Dn H}_2 = \frac{1}{2} \text{ Dn OH}^- \rightarrow \text{Dn H}_2 = \frac{1}{2} \times 1 = 0.5 \text{ mol} \rightarrow 0.5 \text{ mol H}_2 \times \frac{2 \text{ g mol H}_2}{1 \text{ mol H}_2} \times \frac{1 \text{ s}}{10 \text{ ml H}_2} = 100.5$$

subject:

year: month: day:



۲۶۱ - نرخی ۲
 افزایش فشار + وارد کردن آمونیاک اضافی + واکنش با آب + جابه جایی تعادل به سمت راست
 کم شدن آمونیاک + حجم واکنش با آب + افزایش دما + افزایش تعادل به سمت چپ
 کم کردن نیتروژن + جابه جایی تعادل به سمت راست

۲۶۲ - نرخی ۴
 $6.0 \times \frac{1}{10} = 0.6 \text{ mol}$ نیتروژن 3.00

$2N_2O_5$	$4NO_2$	O_2
6.0	0	0
$-2x$	$+4x$	$+x$
2	$+4x = 1$	$+x = 0.25$

حیدر ابرو مول تنظیم و تنظیم

$$k = \frac{[O_2][NO_2]^4}{[N_2O_5]^2} = \frac{0.25 \times (1)^4}{(6.0)^2} = 6.9 \times 10^{-3} \text{ mol}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$$

۲۶۳ - نرخی ۱
 $[O_2] = \frac{1.75}{8}$ جایی Q بعد از اضافه کردن آمونیاک از هر کس:

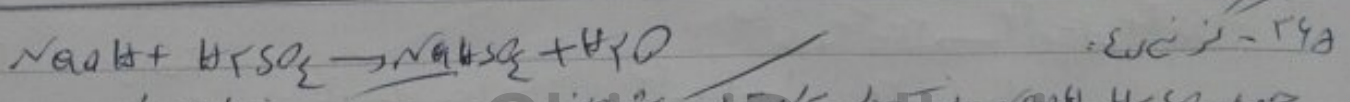
$[NO_2] = \frac{1}{8} \rightarrow Q = \frac{1.75 \times (1/8)^4}{(1/8)^2} = 7.92 \rightarrow Q > k \rightarrow$ در جهت برگشت جابه جایی شود

$[N_2O_5] = \frac{1}{8}$

۲۶۳ - نرخی ۲
 $k = [A] \times [X_2] \rightarrow [A] = [X_2] = k = 2^2$

درجه ۱: $1 - x = x_1^2 \rightarrow x_1 = 1 - x$
 درجه ۲: $1 - x = x_2^2 \rightarrow x_2 = \sqrt{1-x}$
 $\frac{x_2}{x_1} = \frac{\sqrt{1-x}}{1-x} = \frac{1}{\sqrt{1-x}} = 1.04$
 سه رقم

۲۶۴ - نرخی ۱: از املاح سدیمها، کربنات سدیم، اسیدها، تو سید می شوند، م. هینر استول
 که تو اول است، م. هینر استول، م. هینر استول، م. هینر استول، م. هینر استول، م. هینر استول
 حل نمی شود، اموز استول است.

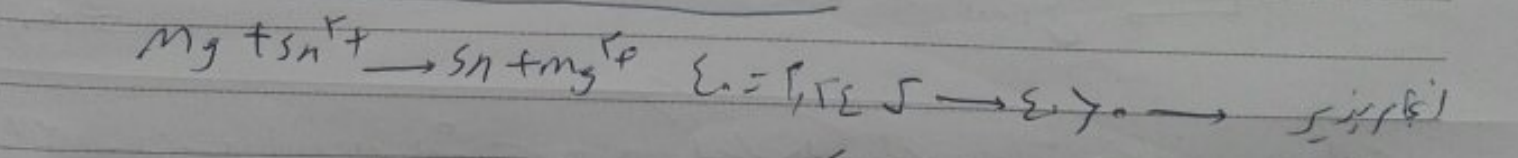
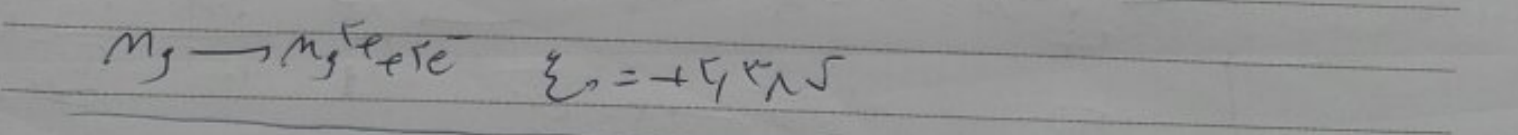
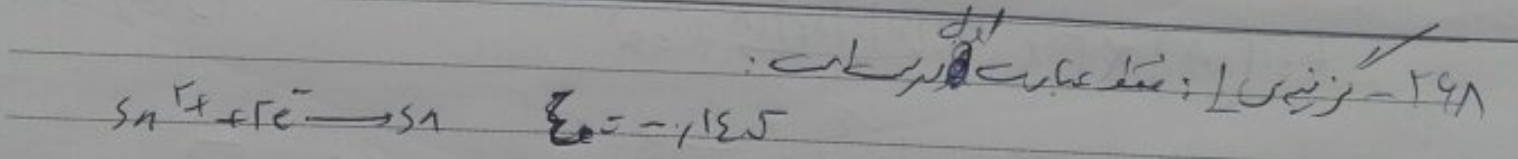
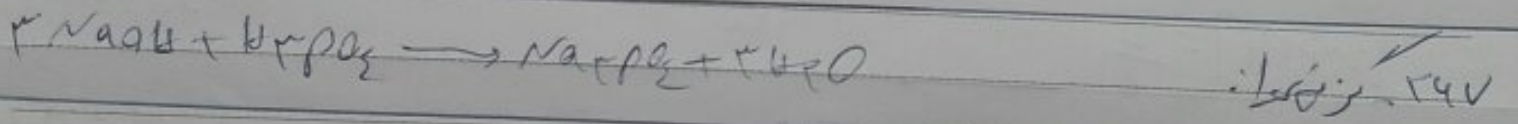


چون $NaOH$ و H_2SO_4 در یک محلول هستند و در یک محلول هستند و در یک محلول هستند و در یک محلول هستند و در یک محلول هستند

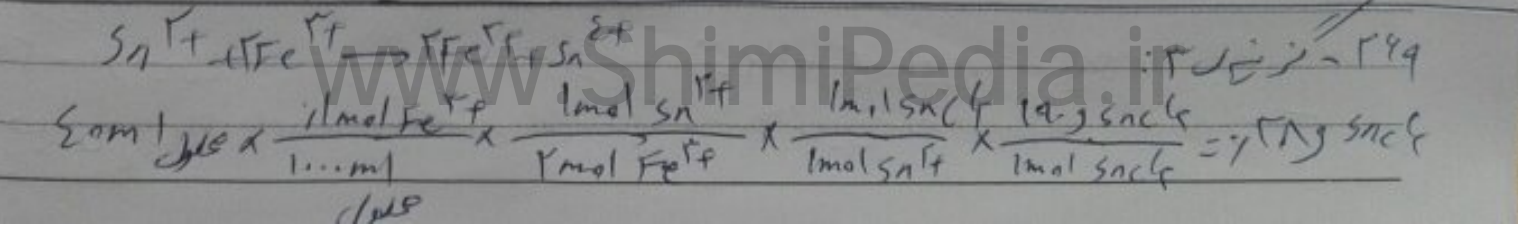
پہلے ہی ہر دو طرف سے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں
 کیونکہ اس میں H_2SO_4 کی مقدار زیادہ ہے اور اس میں H_2SO_4 کی مقدار کم ہے۔
 $H_2SO_4 \rightleftharpoons H^+ + SO_4^{2-}$ $K_a = 4.2 \times 10^{-2}$ حل

چونکہ $K_a < 1$ ہے اس لیے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں
 $[H^+] > [SO_4^{2-}]$ ہے۔ $[H^+] = 2[SO_4^{2-}]$ ہے۔ $[H_2SO_4] > [SO_4^{2-}]$ ہے۔
 اس لیے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں
 درج ذیل کے مساویوں سے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں
 درج ذیل کے مساویوں سے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں

۲۶۶۔ $10^{-2} = \frac{[H^+]^2}{[H_2SO_4]}$ $[H^+] = 10^{-1}$ $[H_2SO_4] = 10^{-2}$
 اس لیے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں
 اس لیے H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں H_2SO_4 اور H_2SO_4 کے درمیان میں
 $10^{-2} = \frac{[H^+]^2}{[H_2SO_4]}$ $[H^+] = 10^{-1}$ $[H_2SO_4] = 10^{-2}$



اس لیے Mg اور Sn^{2+} کے درمیان میں Mg اور Sn^{2+} کے درمیان میں Mg اور Sn^{2+} کے درمیان میں
 اس لیے Mg اور Sn^{2+} کے درمیان میں Mg اور Sn^{2+} کے درمیان میں Mg اور Sn^{2+} کے درمیان میں



subject:

year: month: day:

9

این مقدار SnCl₂ در 200 ml محلول موجود در این محلول است
معمولاً به این صورت است:

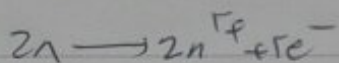
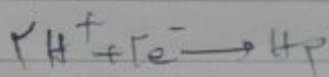
$$100 \text{ ml محلول} \times \frac{1 \text{ M SnCl}_2}{200 \text{ ml محلول}} = 0.5 \text{ M SnCl}_2$$

$$\text{SnCl}_2 \text{ در محلول} = \frac{0.5}{2} \times 100 = 25\%$$

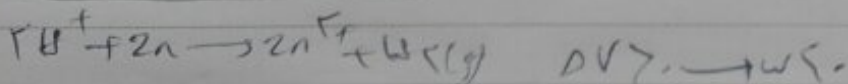
محاسبه عدد اکسایش معادل:

$$2 \text{ mol محلول} \times \frac{1 \text{ mol Fe}^{2+}}{1 \text{ mol محلول}} \times \frac{1 \text{ mol e}^-}{1 \text{ mol Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}} = 2 \text{ mol e}^-$$

۲۷۵ - نرسیده است: عبارت هر آرا می باشد.
نیج دانش



نیج دانش



درستی عبارت درم

در حرکت اکسیدان ها نیز از آن بدیدیم - کما در است بین این دو اکسیدان SHE و Zn