

مهدی
سواری

پاسخنامه تشریحی - سیمی تجربی ۱۴۰۵

- سوال ۷۶) گزینه ۳ درست است
- (a) $11 \text{ gr } N_2 \times \frac{22,4 \text{ Lit}}{28 \text{ gr}} = \frac{22,4 \text{ Lit}}{2} = 11,2 \text{ Lit}$
- (b) $44 \text{ gr } CO_2 \times \frac{22,4 \text{ Lit}}{44 \text{ gr}} = 22,4 \text{ Lit}$
- (c) $14 \text{ gr } N_2 \times \frac{7,14 \times 10^{23}}{28 \text{ gr}} = 3,57 \times 10^{23}$
- (d) $14 \text{ gr } \times \frac{7,14 \times 10^{23}}{28 \text{ gr}} = 3,57 \times 10^{23}$
- گزینه ۱ ✓
گزینه ۲ ✓
گزینه ۳ ✗
گزینه ۴ ✓

- سوال ۷۷) گزینه ۳ درست است
- گزینه ۱ برابریت ✗
گزینه ۲ دانه‌ی در آن فشار انجام می‌شود ✗
گزینه ۳ ✓
گزینه ۴ ۲ مولکول اشتباه است ✗

سوال ۷۸) گزینه ۲ درست است



$$\frac{0,175 \text{ mol}}{\text{Lit}} \quad \frac{0,175 \text{ mol}}{\text{Lit}}$$

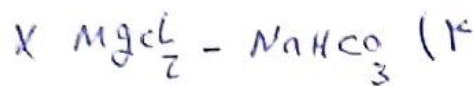
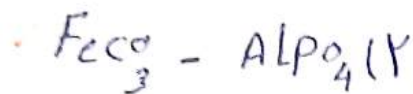
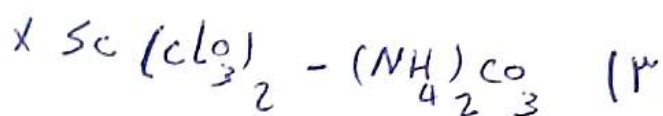
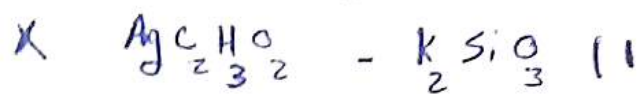
پس از ۸۰٪ واکنش پیشرفت کرده است.

۰,۱۷۵ mol $\xrightarrow{\text{کل}}$ ۰,۱۵ mol $\xrightarrow{\text{حرکت}}$ ۰,۱۵ mol

$$\left. \begin{aligned} 0,175 \text{ mol } H_2 \times \frac{2 \text{ gr}}{1 \text{ mol}} &= 0,35 \text{ gr } H_2 \\ 0,175 \text{ mol } NO \times \frac{30 \text{ gr}}{1 \text{ mol}} &= 5,25 \text{ gr } NO \end{aligned} \right\} 5,25 + 0,35 = 5,6 \text{ gr}$$

جمع

سوال ۷۹) گزینه ۲ درست است.



سوال ۸۰) گزینه ۳ درست است



محدودکننده

۰.۶۵۹ گرم واکنش خالص

۰.۲۵۹ گرم ناخالص

خالص + ناخالص = Zn

۰.۶۵۹ گرم در محلول

$$\text{مقدار کربن} = ۵۰.۲ \text{ gr} \rightarrow ۰.۲۵ = \text{ناخالص}$$

$$\frac{۰.۶۵۹ \text{ gr}}{۶۵ \text{ gr}} = \frac{۰.۱۹ \text{ mol}}{\text{واکنش داده}}$$

از طرفی: $1\text{Zn} = 2\text{Ag}$

$$۰.۱۹ \text{ mol Ag} \times ۱۰۸ \text{ gr}$$

$$\downarrow$$

$$۲۱.۱۲ \text{ gr} \text{ از } ۲\text{Ag}$$

$$۲۱.۱۹ \text{ gr} + ۰.۳۵ \text{ gr} = ۵۰.۲ \text{ gr}$$

$\downarrow$

$$\text{Zn} = ۲۰ \text{ gr} \Rightarrow \text{Zn} \% ۶۵ = ۱۳ \text{ gr Zn} \times \frac{1 \text{ mol}}{۶۵ \text{ gr}} = ۰.۲ \text{ mol Zn}$$

$$\frac{۰.۲ \text{ Zn}}{1} = \frac{\text{AgNO}_3}{2} \Rightarrow ۰.۱ \text{ mol AgNO}_3 \times \frac{1 \text{ mol NO}_3^-}{1 \text{ mol AgNO}_3} = ۰.۱ \text{ mol NO}_3^-$$

$$۰.۱ \text{ mol NO}_3^- \times \frac{۶۲ \text{ gr}}{1 \text{ mol}} = ۶.۲ \text{ gr} \rightarrow ۶.۲ \text{ gr} \rightarrow ۱۲.۴ \text{ gr}$$

تجربی

سواری

A: HCl

D: HF

X: HBr

سوال ۸۱) گزینه ۱ درست است.

الف) با کاهش دما HF دما ترو HCl سخت تر به مایع تبدیل می شود. ✓

ب) جرم مولی: $X < D < A$ ج) جاذبه بین مولکولی: $HF = D$ هیدروژن ✓د) کشش و در قطره: $X < A < D$ ✗

سوال ۸۲) گزینه ۲ درست است.

$$C_M = \frac{10 \times a \times d}{M} \Rightarrow a = \frac{0.1 \times 32}{10 \times 1} = 0.32$$

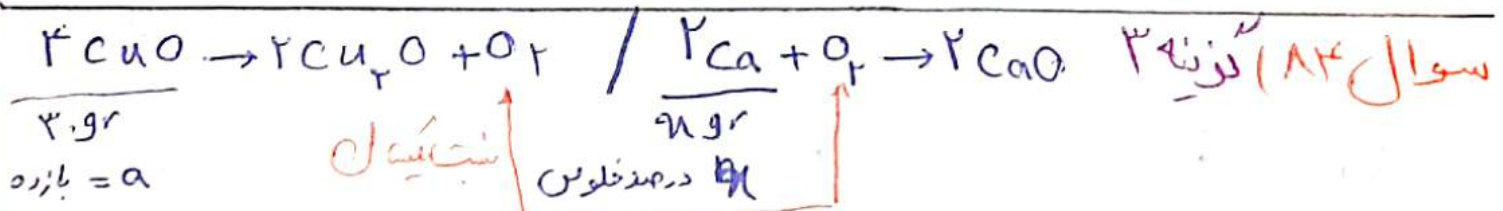
جرم مولی

طبق جدول ← حدود ۷ ← گزینه ۲

در فشار جو، نقطه یغیریم ← حدود بیشتر از ۴.۵ است (طبق گزینه برای ۷)

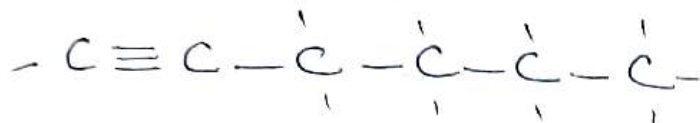
سوال ۸۳) گزینه ۳ درست است.

گوانترو، نقطه جوش و چگالی با هم نسبت مستقیم و با فشار بودن نسبت عکس دارند.



$$\frac{a \times 3.0g}{4 \times 80} = \frac{0.4 \times 9}{2 \times 40} \Rightarrow \frac{9}{a} = \frac{3}{0.4 \times 4} = 0.125$$

سوال ۱۸۵ برآورد

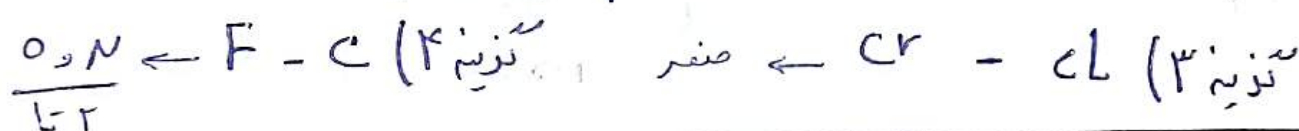
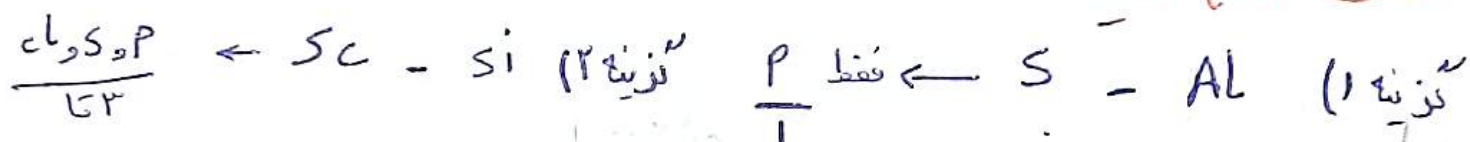


۲ حالت دارد: $\left. \begin{array}{l} \text{آکنه} \\ \text{سبوره کمال} \end{array} \right\}$

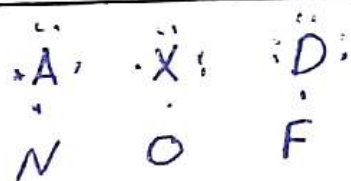
← فقط نویسی! درست است.

از طرفی تعداد کسین = ۶

سوال ۱۸۶) کزنہ ۲



فَسْوَالِ (۸۷) قَوْلِهِ ^۲ قَوْلِهِ ^۳ ۱ - دَرَسْتِ اسْتِ .



نیزه ۱) دانش پذیر $x \leq A \leq D$ x

$\checkmark \quad X > A > D$ شعاع
 $X > D > A$ انرژی
 $X > D > A$ ناقصه

تقریباً ۳۰٪ در ریل داشتن جفت و ناپیوستگی روی N و OF_2 به دلیل داشتن جفت و روی ایشون
قطر است. پس در میدان الکتریکی جفت گیری می کنند.

$HF < H_2O$ از لحاظ نقطه جوش $\rightarrow$ X

سوال ۸۸) نزلیہ ۴

$$\left(\frac{\gamma}{\gamma_0} N-H \right) - \left(\frac{1}{\mu_0} N-H \right) = Q \rightarrow a = v_A$$

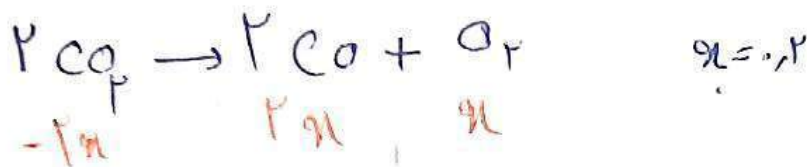
$$-(\underbrace{1N=0}_{+090} + \underbrace{1N-cl}_{+19.}) = b \rightarrow b = -v \wedge d$$

$$a + b \sqrt{\Delta} - \sqrt{\Delta} \delta = -\delta$$

سوال ۸۹) گزینه ۱

دادیکال‌های توانسته با انجام واکنش‌های سریع به بافت‌های بدن آسیب برسانند

سوال ۹۰) گزینه ۲ درست است.



۳ برابر واکنش دهنده‌ها $\rightarrow 0.4 + 0.2 = 0.6$

۰.۴ - ۲۹۱ ۲۹۱ ۹۱ ۰.۲ ۰.۲

سوال ۹۱) گزینه ۴

با گذشت زمان واکنش دهنده‌ها مصرف و فرآورده‌ها تولید می‌شوند، اما هر چه زمان می‌گذرد بر خورده‌ها بین واکنش دهنده‌ها گاهشی می‌باشد پس سرعت واکنش دهنده‌ها (مصرف) گاهشی می‌باشد و همچنین در لحظه اول سرعت تولید فرآورده زیاد است و به مرور زمان گاهشی می‌باشد تا زمانی که واکنش کامل شود یا به تعادل برسد.

سوال ۹۲) گزینه (پایخ صحیح در گزینه‌ها وجود ندارد) $2.5 \rightarrow \frac{1}{3} \text{ min}$

$$R = \frac{\text{تغییرات مول}}{\text{حجم} \times \text{تغییرات زمان}} \Rightarrow 0.24 = \frac{0.8 \text{ mol}}{\frac{1}{3} \text{ min} \times V} \Rightarrow V = 1.0 \text{ Lit}$$

در گزینه‌ها هست

$$R = \frac{R_{CO}}{\text{میزان اشتداد}} \Rightarrow R_{CO} = 0.24 = \frac{9 \text{ mol CO}}{\frac{1}{3} \times 1.0}$$

$$0.8 \text{ mol CO} \times \frac{28 \text{ gr}}{1 \text{ mol}} = 22.4 \text{ gr CO}$$

یا سخنام تسریعی **سیا تحری** ۱۴۰۵
مهدی
سواری

سوال ۹۳) گزینه ۴

الف) مروناخن نمونه ای از کراتن است X

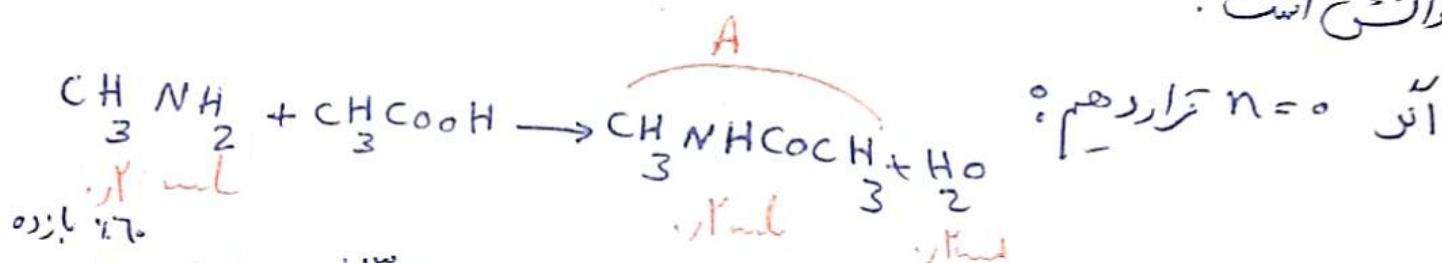
ب) مثل کربن تراکسید یا PVC X

(> درست است ✓

ج) درست است ✓

سوال ۹۴) گزینه ۱! بهترین روش برای حل این سوال جا بگذارید گزینه چهارم

واکنش است.



$$0.12 \text{ mol A} \times \frac{73 \text{ gr}}{1 \text{ mol}} = 8.76 \text{ gr}$$

$$0.12 \text{ mol H}_2\text{O} \times \frac{18 \text{ gr}}{1 \text{ mol}} = 2.16 \text{ gr}$$

$$8.76 - 2.16 = 6.6 \text{ gr}$$

سوال ۹۵) گزینه ۲

گزینه ۱) مابون برافه از مواد طبیعی استفاده نمی شود X

گزینه ۲) درست ✓

گزینه ۳) دقیقاً توضیح نمانده X

گزینه ۴) از مواد طبیعی استفاده شده X

سوال ۹۶) گزینه ۱

برای HNO_3 داریم:

$$\text{pH} = 1.5 : [\text{H}^+] = 10^{-1.5} = 3 \times 10^{-2} = [\text{HNO}_3]$$

$$\text{غلظت} = \frac{\text{جرم}}{\text{لیتر}} = \frac{\text{جرم}}{\text{لیتر}} = 3 \times 10^{-2} \times 63 \times 1000 = 3.78 \text{ gr}$$

$$K_a = 10^{-5}$$

$$[\text{HA}] = 0.1$$

$$K_a = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]}$$

$$[\text{H}^+] = 10^{-3} \rightarrow \text{pH} = 3$$

سواری

سوال ۹۷) گزینه ۴ درست ثابت تعادل فقط به وابستگی دارد و هر چه ثابت تعادل بیشتر باشد، یونش بیشتر است، پس بیشترین واکنش نیز شخص م شود.

سوال ۹۸) گزینه ۳ درست است

گزینه ۱: $\times$
 $HA: K_a = \frac{[H^+] \times [A^-]}{[HA]} = 0.1 \times 0.18 = 0.018$
 $HX: K_a = \frac{[H^+] \times [X^-]}{[HX]} = 0.2 \times 0.18 = 0.036$

گزینه ۲: درجه یونش تغییر نمی کند $\times$

گزینه ۳: $\alpha = 0.2 = \frac{[H^+]}{[HA]} \Rightarrow [H^+] = 0.2 \times 0.18 = 0.036$

$K_a = \frac{M \alpha^2}{1 - \alpha} = \frac{0.18 \times 0.2 \times 0.2}{0.8} = 9 \times 10^{-3}$ ✓

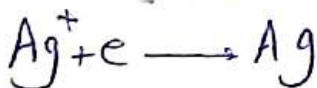
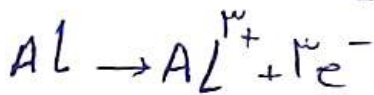
گزینه ۴: $\times$

سوال ۹۹) گزینه ۴ درست است

گزینه ۱: محبت حرکت استول در مدار بیرونی از آن بزرگتر است $\times$

گزینه ۲: در نیم سول آلومینیوم سولفات، یون نیترات نداریم $\times$

گزینه ۳: ۳ برابر است $\times$



یا سخنان دشریحی شیوه تهری ۱۱۰۵

مهدی

سواری

سوال ۱۰۰) نرینم ۱ درست است.

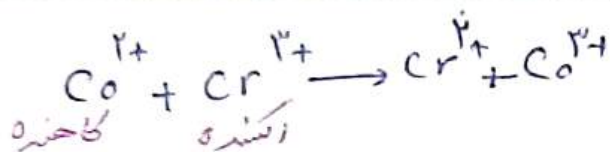
زمانی که تغییر جرم برابر است، هر عنصر که جرم مولی کمتری دارد (Zn) بیشتر مصرف می شود.

$$\frac{75}{32}$$

$$\frac{119}{32}$$

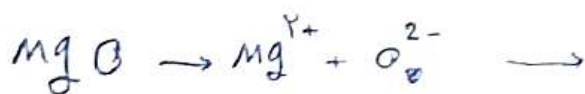
سوال ۱۰۱) نرینم ۲ درست است.

پیشرفت خود به خودی نباشد، ملول الکترونی است.



سوال ۱۰۲) نرینم ۳ درست است.

سوال ۱۰۳) نرینم ۳ درست است.



$$\frac{1 \text{ mol}}{27 \text{ mol}} \rightarrow \frac{444 \text{ kJ}}{2} = 222 \text{ kJ}$$

سوال ۱۰۴) نرینم ۱ درست است.

بهترین راه جایگذاری اعداد است.

اغذایی N_2 ← تعادل در جهت رفت حرکت می کند.

$$H_2 \rightarrow \frac{0.3}{3} = 0.1$$

$$b + 2(0.1) = 0.16 \rightarrow b = 0.14 \rightarrow c = 0.17$$

$$0.17 + 0.14 + 0.15 = 0.46 \xrightarrow{\text{بنداز تعادل برده}} 0.174 \rightarrow 0.17$$

سواری

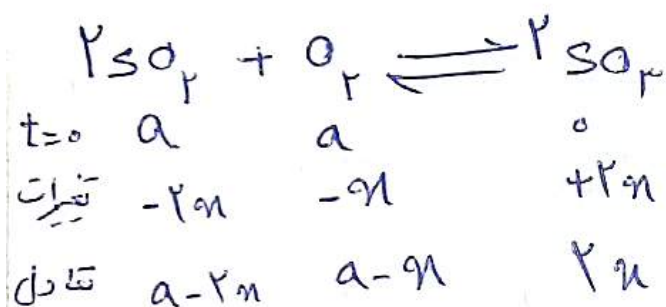
سوال ۱۰۵) گزینه ۲ درست است. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$: هابر

گزینه ۱) افزایش دما به تعادل در جهت برگشت $\times$

گزینه ۱۳) کاتالیزور فقط با کاهش انرژی فعال سازی سرعت واکنش را زیاد می کند. $\times$

گزینه ۴) آسان تر است $\times$

سوال ۱۰۶) گزینه ۴ درست است.



$$\frac{a-2x}{2a-x} = 0.2 \Rightarrow x = a$$

$$K_p = \frac{(2x)^2}{\frac{a-2x}{\omega} \times \left(\frac{x}{\omega}\right)^2} \Rightarrow x = 0.18$$

$$\frac{1.9}{2} = \frac{Q}{4.4} \Rightarrow Q = 4.4$$

سوال ۱۰۷) گزینه ۴ درست است.

گزینه ۱) طیف جذب $\times$

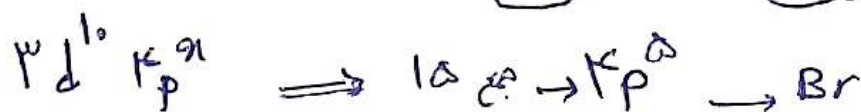
گزینه ۲) درجه تعداد انتقال شیب باشد انرژی بیشتر $\times$

است و طول موج کمتر است. $\times$

سوال ۱۰۸) گزینه ۳ درست است.

$$n+L=5 \Rightarrow n=4, L=1 \quad (4p)$$

از طرفی فرمول موگن $\Rightarrow$ دسته p است



مهدی

یا دست‌نماد تشریحی شیمی تجربی ۱۴۰۵

سواری

سوال ۱۰۹) گزینه ۱ درست است.

$$p+n=31$$

$$e=p+3 \Rightarrow e=18$$

$$e-n=1$$

$$\text{یا بدار است} \rightarrow p=15, n=16$$

$$\Rightarrow \boxed{n-p=1}$$

سوال ۱۱۰) گزینه ۱ درست است.

الف) فلز + نافلز $\rightarrow$ یونی ✓
 ب) یون یا بدار آتشی یکسان $\rightarrow$ نافلز $\Rightarrow$ یون $\rightarrow$ دوره دوم $\rightarrow$ ۲

ج) $\text{Na } 11, \text{Mg } 12, \text{Al } 13, \text{Si } 14, \text{P } 15, \text{S } 16, \text{Cl } 17, \text{Ar } 18$
 حرکت ۸: $\times$ حادقل: ۲

د) ترکیب یونی می‌شود، پس قلبی است و گشتاور مغزنی شود $\times$

موفقیت شما آرزوی قلبی ما است

مهدی سواری

۰۹۱۰۰۸۸ ۸۶۸۴