

$$A \rightarrow A \begin{matrix} 1 & 2 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

مستند \Rightarrow ۱۵

$$E = \begin{matrix} 2 & 1 \\ 2 & 1 \end{matrix}$$

$$X = B \begin{matrix} 2 \\ 20 \end{matrix}$$

اشتباه ۳ ای ۵
الکترون

کاتیون ۳

دینون کربن

$$Mx \leftarrow M \bar{x} \quad E \leftarrow A \begin{matrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{matrix}$$

هر دو مورد به استباه بیان شده

$$Mx \begin{matrix} 2 \\ 5 \end{matrix} \quad Mx \begin{matrix} 2 \\ 5 \end{matrix}$$

تکامل صمیم

نرسه ۳ درست
نرسه ۴ درست

نقطه ۲۲ فقط جمله دوم نا درست است.
نرسه ۳

نرسه ۳

۱ عنصر E دها برده در گروه ۱ قرار دارد. عنصر D اسکانده در گروه ۳

۲ والس یبری فلزهای قلیایی لیتم است

۳ عنصر A متعلق به گروه ۱۶ بوده و خواص مشابهی با گازهای نجیب ندارد

۴ درست است

عنصر قبل کربن ← Br ۳۵

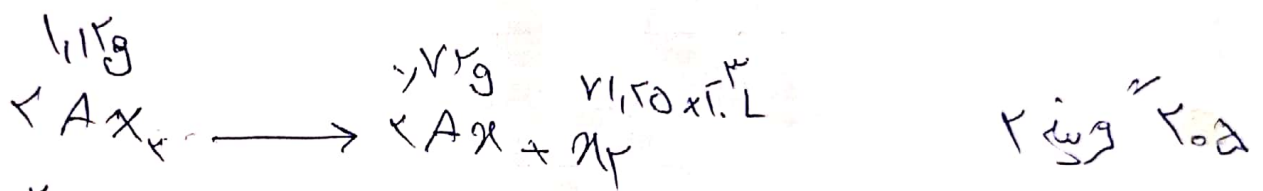
عنصر ۵ متعلق گروه ۱۶ است. (نادرست)

۱. Br ، K در دوره دوم و در یک شعاع فلزهای گروه ۱ نیستند است (نادرست)

۲. درست

۳. درست

۴. درست



$2x_2 = 2 \times 16 = 32$
 $2 \times 16 = 32$
 $\frac{72 \times 32}{2 \times 7125 \times 10^{-3}} = 144$
 $\frac{112 \times 32}{2 \times 7125 \times 10^{-3}} = 224$

$2Ax_2 - 2Ax = 224 - 144 \Rightarrow x = 10g$

$2Ax = 144 \Rightarrow 2 \times 16 = 32$

$\frac{x}{A} = \frac{10}{42} = 1/42$



۲۰۴ گزینده ۲

Gacl_۳ نالیم کلرید

مس || سولفید س

بقیه موارد درست اند

۱ cm³ Mn

۷۱۵ g

۲۰۷ گزینده ۲

۴۴ cm³ Mn

? g → $\frac{44 \times 715}{1} = 3146g$

۵۵ g Mn

۲ e ظرفیت

۴۸۰

? → ۱۱۱

۲۰۸ گزینده ۱

تقطعه جوش H₂O > H₂S

۱ نادریست

۱ درست

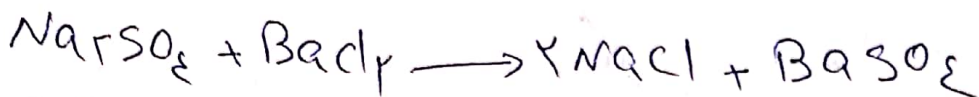
۲ درست

تقطعه جوش HCl > F_۲
ناقطعی قطعی

۳ نادریست



۲۰۹ ^۲ گزینه ۱



درصد اتم { $Na_2SO_4 \rightarrow 10\%$
 $-D \rightarrow 10\%$
 other $\rightarrow 2\%$

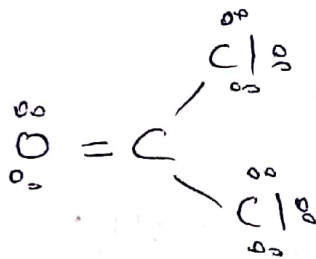
$$H_2O \Rightarrow 202 \frac{x+10}{100+x} \times 100$$

$$\Rightarrow x+10 = 200 + 2x \Rightarrow x = 12,0$$

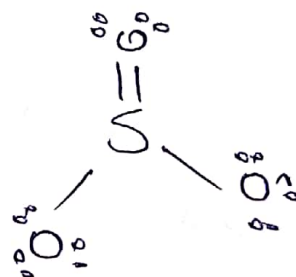
$$\% \text{ سرب } = \frac{111}{112,0} \times 100 = 71,22$$

$$Na_2SO_4 = 30,2 \times \frac{111}{100} = 31,22$$

$$\frac{31,22}{142} = \frac{m}{233} \Rightarrow m = 51,24$$



ب. درست



ج. نادرست

$$S(O) = 32$$

$$S(S) = 73,1$$

$$\frac{S_A}{S_B}(O) = 1$$

$$S(B)(O=O) = 32$$

$$S(B)(O(S)) = 30$$

$$\frac{73,1}{S_B} = 2,144$$

$$S_B = 32 - 1,125 \times 30 \rightarrow S_{B,O} = 28,125$$

$$S_{A,O} = 13,125$$

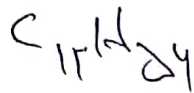
$$M_B = \frac{1000 \times 28,125 \times 1,28}{13,125 \times 11} = 210$$

$$M_A = \frac{1000 \times 13,125 \times 1,125}{13,125 \times 33} = 2102$$

$$\frac{M_B}{M_A} = 2,102$$

دکتر آرزومند

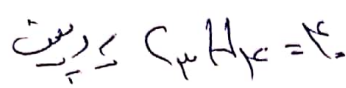
۲۱۲ ^۲ لوله ۲



د. نا درست

$Mr = 170$

ب. نا درست



$\frac{170}{4} = 42,5$

ج. درست

$\frac{4}{4} = 1$

د. درست

$\frac{210 \times 12}{14} = 180$

۲۱۳ ^۲ لوله ۱

$m = 0,1 \times 20 \times 10^{-3} \times 9 \times 10^2 = 1,8$

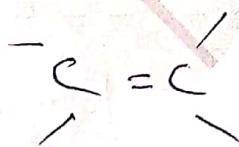
$m = \frac{210 \times 12}{14} = 180$

۲۱۴ ^۲ لوله ۳

همه دل غلط و ما بقی درست اند.

$B_r = 14$ $\frac{90}{14} = 6,4$

ع. د. د.



۵. کاتالیزور

ح. س. س.

$\frac{C_2H_2}{C_2H_4} = \frac{26}{28} = 0,928$

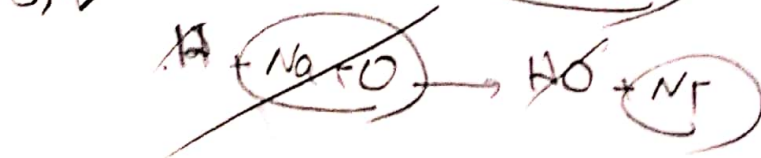
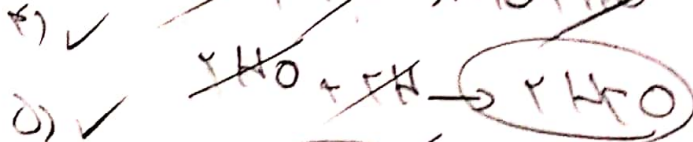
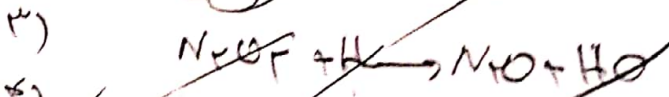
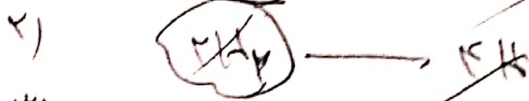
س. س. س.



دکتر آرزومند



۲۱۵ ~ ۲۱۷



$(2 \times 44) + 2(4) - (2 \times 18 + 28) =$
 $(124 + 8) - (36 + 56) = 200 - 92 = 108$
- ۷۱۰

جواب درست

جواب نادرست

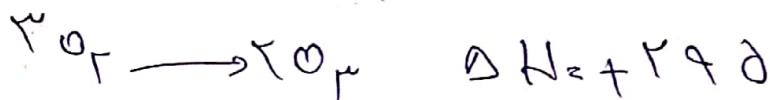
۲۱۷ جواب درست

جواب نادرست

۲۱۷ ~ ۲۱۸

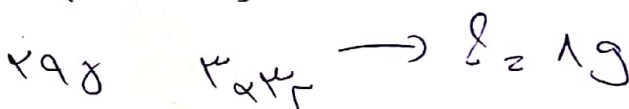
$224 = 10 \times C + 4 \Rightarrow C = \frac{224}{10} = 22.4$

۲۱۷ ~ ۲۱۸



۲۲۴

?



۲۱۸ رسیده ۴

$$2 \cos \alpha = 44, 18 L$$

جمله اول درست

جمله دوم درست

جمله سوم درست

جمله چهارم درست

$$\frac{v \cdot \Delta x \cdot \lambda}{r} = \frac{40, 75}{18} \rightarrow \lambda = 9 \rightarrow 9 \%$$

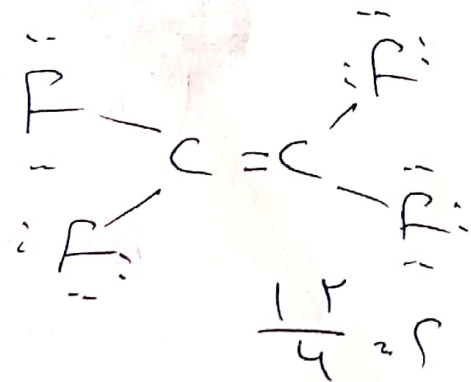
$$\frac{\frac{\cos \alpha}{r}}{\frac{\cos \beta}{r}} = \frac{\cos \alpha}{\cos \beta} = \frac{\frac{r}{44}}{\frac{1}{104}} = 44$$

$$\frac{100 + \alpha}{104} = \frac{40}{r} \Rightarrow \alpha = 79, 0$$

۲۱۹ رسیده ۱

$$t = \frac{1}{-1} = 105$$

$$\frac{1}{r} = \frac{100 + \alpha}{3} \Rightarrow \cos \alpha = 105 \quad \cos \beta = \frac{10}{5} = 2$$



۱. نادرست

۲. درست

۳. درست

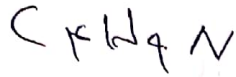
۴. نادرست

۲۲۰ رسیده ۳





۲۲۱ ~ روینه ۳



صورت اول چهار

صورت دوم چهار

صورت سوم چهار

۲۲۲ ~ روینه ۴

$[A]_{t=13} = 2$

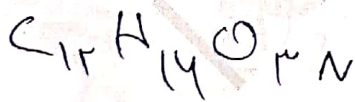
$\frac{5}{20 \times 2} = \% \text{ A } \text{VD}$

$[A]_{t=25} = 1$

$[A]_{t=50} = 0.5$

۲۲۳ ~ روینه ۴

هر چهار صورت درست اند



$\frac{14}{7}$

۲۲۴ ~ روینه ۲

۲۲۵ ~ روینه ۳

چا نادرست

ب. نادرست

د. درست

ج. درست



۲۲۶ رتبه ۱

۲۲۷ رتبه ۲

$$[KOH] = \frac{1.7}{0.9 \times 120} = 1.6 \times 10^{-2}$$

$$n = 1 \times 120 = 120 \times 10^{-3}$$

$$\frac{[OH^-]}{[H^+]} = \frac{1.7}{1.13} = 1.5$$

$$pOH = 1.8 \times 2 = 0.6$$

۲۲۸ رتبه ۱

$$HA \rightleftharpoons [HA] = \frac{[H^+]}{K_a} \times 10^{-4}$$

$$HD \rightleftharpoons [HD] = \frac{[H^+]}{K_b} \times 10^{-4}$$

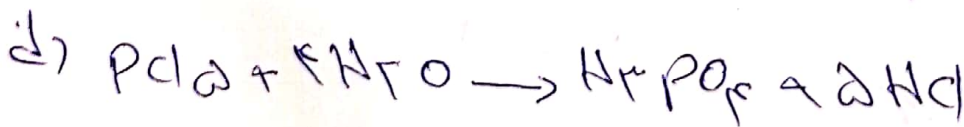
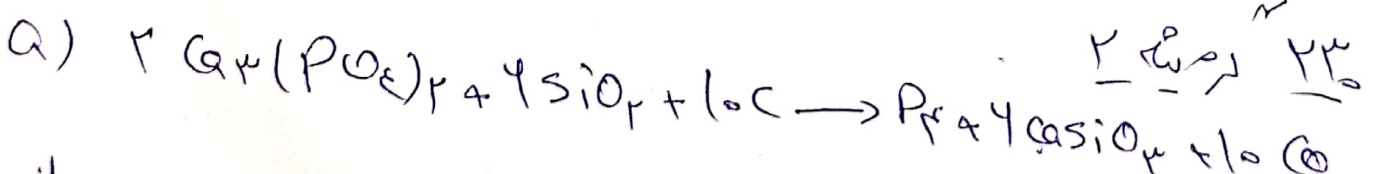
$$\frac{HD}{HA} = \frac{1.5}{10} = 1.5 \times 10^{-1}$$

$$[H^+] = 2 \times 10^{-3} \times 1.2 = 4 \times 10^{-4}$$

$$\Rightarrow pH = 4 - \log 4 = 3.6$$

همه موارد درست اند

۲۲۹ رتبه ۲



۱۱

۱۵



دکتر آرزویند

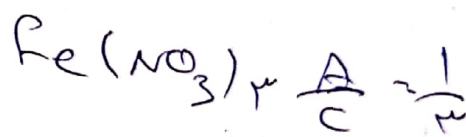
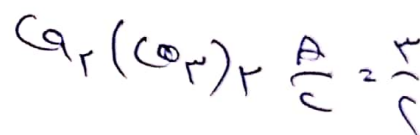
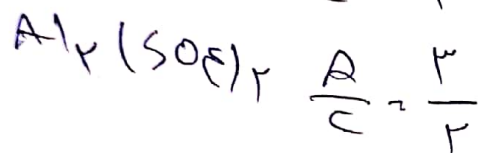
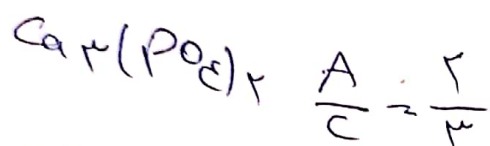
۲۳۶ ~ گزینه ۳

جدول درست \rightarrow جدول درست \rightarrow جدول درست \rightarrow جدول درست

۲۳۲ ~ گزینه ۴

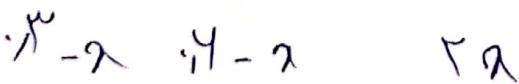
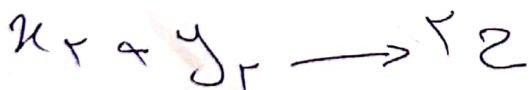


۲۳۳ ~ گزینه ۲

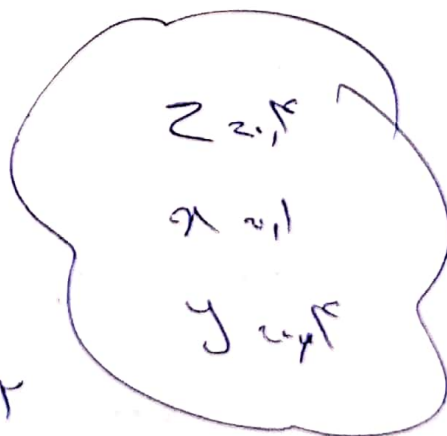


$k = \frac{(1/2)^2}{(1/2)(1/2)} = \frac{1/4}{1/4} = 1$

۲۳۴ ~ گزینه ۱



$\frac{K \cdot x^2}{(1/3 - x)(1/4 - x)} = K \quad x = 1/12$



۲۳۵ ~ گزینه ۱

