

پاسخ تشریحی کنکور ۹۹ تجربی (نظام جدید)

دکتر محرمانی فرد

$$50.95 = 0.65M + (0.15 \times 53) + (0.2 \times 54) \Rightarrow$$

$$\bar{M}_{(A_1, A_2)} = 49.5 \text{ (میانگین در آنزیم‌ها اول)}$$

236
گزینه 2

$$49.5 = 49 + \frac{F_2}{65} (2) \Rightarrow F_2 = 17.5 \quad F_1 = 47.5$$

ردیف اول خادرات (^{24}Cr در گروه 6)

ردیف دوم درست

ردیف سوم خادرات

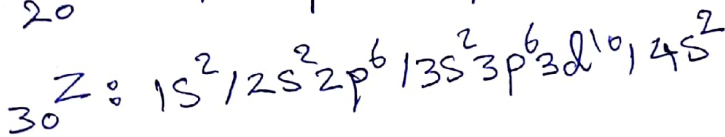
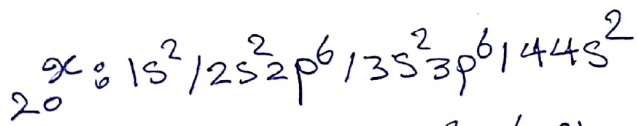
ردیف چهارم درست

237

گزینه 1

238

گزینه 4



239

گزینه 1

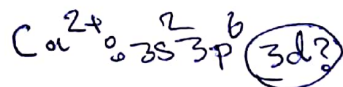
مورد اول خادرات

مورد دوم خادرات

مورد سوم درست

مورد چهارم درست

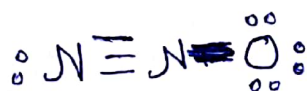
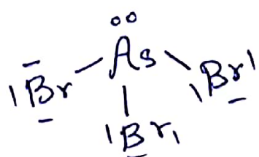
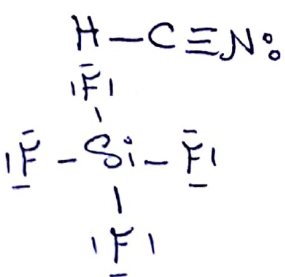
مورد پنجم خادرات



ردیف اول درست

240

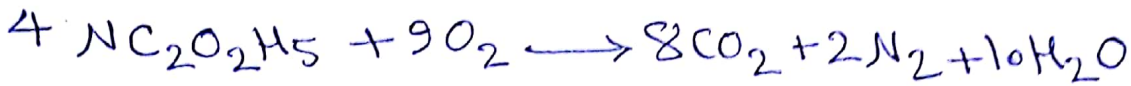
گزینه 4



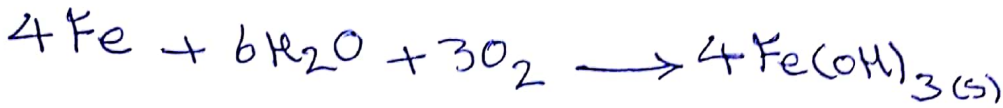
ص

ردیف سوم خادرات

ردیف چهارم درست



241



گزینه 2

نسبت اول = 0.65

$$\frac{V_{\text{O}_2}}{3 \times 22.4} = \frac{10.7}{4 \times 10.7} \Rightarrow V_{\text{O}_2} = 1.68$$

مورد اول ^{خادرات} است. (موکولی)
مورد دوم خادرات است (در مولکول ما یون ندارد)

242

گزینه 2

مورد سوم درت است.

مورد چهارم خادرات است (اعتمادی را ننویس)

مورد پنجم درت است.

دگرهمانی فرج

مورد اول درت است.

243

گزینه 3

مورد دوم درت است.

مورد سوم ^{تلا} درت است. (رئوس به خلیط)

مورد چهارم خادرات است.

مورد پنجم درت است.

$$\theta = 10 \Rightarrow S = 29.5 \rightarrow \text{KCl}$$

244

گزینه 1

$$\theta = 76 \Rightarrow S = 52.6$$

$$\boxed{\text{از نمودار}} \rightarrow S = 50$$

$$\text{اختلاف} = 2.6$$

245

گزینه 3

- مورد اول درست است.
 - مورد دوم درست است.
 - مورد سوم درست است.
 - مورد چهارم درست است.
 - مورد پنجم نادرست است
- CO₂ نامقلبی و یسزویا بین مرکوبی
سویق لب با SO₂ دارد

$$[KOH] = \frac{0.5}{0.112} = 4.46$$

$$\%KOH = \frac{28}{140} \times 100 = 20\%$$

246

گزینه 4

«آ» درست است.

«ب» درست نیست (کتون خادرم!)

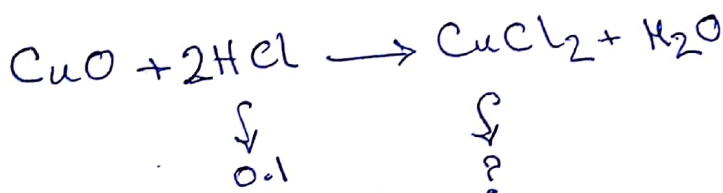
«ج»

د کتر قهرمانی فرج

«د» درست است.

247

گزینه 1



$$\frac{0.1}{2} = \frac{m}{135} \rightarrow m = 6.75$$

$$\frac{5 \times x}{80} = \frac{0.1}{2} \Rightarrow x = \frac{4}{5} = 0.8 \rightarrow 80\% \text{ (بکوی)} \rightarrow 20\% \text{ نامقلی}$$

248

گزینه 1

مورد اول نادرست است (Fe³⁺ درست است)

• مورد دوم درست است.

• مورد سوم نادرست است.

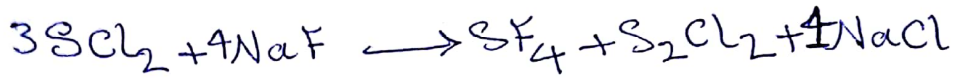
$$\frac{0.05}{1} = \frac{m}{107} \Rightarrow m = 5.35$$

مورد چهارم درست است.

249

گزینه 2

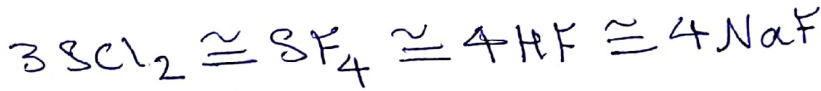
30



250



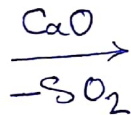
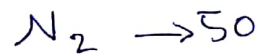
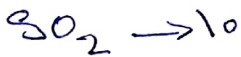
گزینه 4



$$\frac{50 \times 0.8}{4 \times 20} = \frac{m}{42 \times 4} \Rightarrow m = 84$$

$$\frac{m}{64} = \frac{50 \times 0.8}{4 \times 20} \Rightarrow m_{\text{SO}_2} = 32$$

دکتر محرمی افروز



$$\left\{ \begin{array}{l} \text{O}_2 \rightarrow 10\% : \frac{10}{90} = 11.11 \\ \text{N}_2 \rightarrow 50\% : \frac{50}{90} = 55.55 \\ \text{CO} \rightarrow 30\% : \frac{30}{90} = 33.33 \end{array} \right.$$

251

$$\frac{\text{N}_2}{\text{O}_2} = 5$$

$$\frac{\text{CO}}{\text{O}_2} = 3$$

گزینه 1

$$\begin{aligned} \text{ارزنی سوختی} &= \frac{100 \times 140}{1} + \frac{146 \times 250}{100} + \frac{50 \times 70}{100} = 5400 \text{ kcal} \\ &= 22680 \text{ kJ} \end{aligned}$$

252

$$\begin{aligned} \text{انرژی لازم برای} &= 75 \times 60 \times 24 = 108000 \text{ J} = 108 \text{ kJ} \\ \text{تپش قلب در یک روز} & \end{aligned}$$

گزینه 3

$$\frac{22680}{108} = 21 \text{ روز}$$

40

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0$$

$$-(\theta_2 - 50) [(2 \times 0.45) + (0.5 \times 0.9)] = 2 \times 4.2 (\theta_2 - 20)$$

$$\frac{\theta_2 - 50}{\theta_2 - 20} = \frac{2 \times 4.2}{1.35} = 6.22$$

گزینه 3

$$4 \times \text{اولی معادله} = -44$$

254

$$2 \times \text{دوم معادله} = -1224$$

$$2 \times \text{سوم} = -1300$$

گزینه 2

$$2 \times \text{چهارم معادله} = 404$$

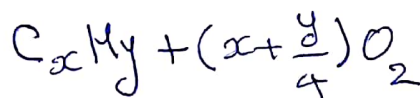
$$\Delta H = -2164 \text{ (برای 4 مول)} \xrightarrow{\times \frac{1}{40}} 54.1$$

POCl_3

گزینه 1

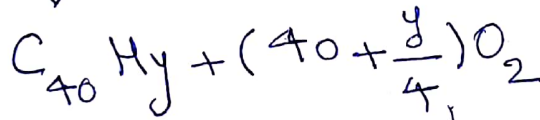
255

معادله سوختن هیدروکربن



256

↓



گزینه 3

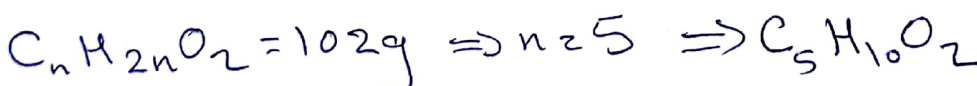
$$54 \Rightarrow y = 56$$

$$CH_3OH = 0.8g \rightarrow 0.025 \text{ mol} \Rightarrow \text{استر} = 0.05 \text{ mol}$$

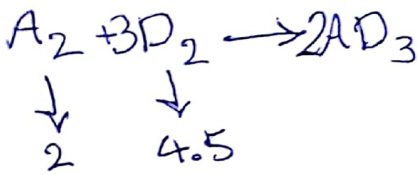
257

$$\frac{0.05}{1} = \frac{5.1g}{M} \Rightarrow M = 102g$$

گزینه 1



50



D_2 تمام خواهد شد
 A_2 به اندازه 1.5 مصرف شده و
 0.5 مول برآید باقی ماند.

گزینه 4

$$\left. \begin{aligned} \bar{R}_{6-8} &= 0.00255 \\ \bar{R}_{10-20} &= 0.00125 \end{aligned} \right\} \frac{\bar{R}_{6-8}}{\bar{R}_{10-20}} = 2.04$$

گزینه 3

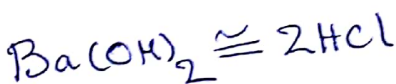
$$[H^+] = 10^{-2} \quad K = 10^{-2}$$

$$K = \frac{[H^+]^2}{[AH] - [H^+]}$$

$$\Rightarrow [AH] = 2 \times 10^{-2}$$

$$[AH] = \frac{m}{M \times V} \Rightarrow \text{م.م.} = 129$$

گزینه 2



$$\text{mol } Ba(OH)_2 = \frac{1}{2} \times 0.01 \times 23.6 \times 10^{-3} = 11.8 \times 10^{-5}$$

باقی ماند

گزینه 3

$$\text{mol } Ba(OH)_2 = 0.005 \times 50 \times 10^{-3} = 25 \times 10^{-5}$$

کل

$$\text{mol } Ba(OH)_2 = 13.2 \times 10^{-5} \text{ mol} \xrightarrow{\text{م.م.}} \text{mol } CO_2$$

مصرف شده

$$m_{CO_2} = 580.8 \times 10^{-5} \rightarrow 5.8 \text{ mg (در 2 لیتر)} \Rightarrow 2.9 \frac{g}{L}$$

$$\text{mol HX} = \frac{18}{60} = 0.3$$

$$\text{mol HY} = \frac{10}{50} = 0.2$$

$$K_a(\text{HY}) > K_a(\text{HX})$$

263

~~263~~

مورد اول دریا

مورد دوم دریا

مورد سوم خادریا

مورد چهارم خادریا (150 جواو)

مورد پنجم خادریا

گزینه 2

$$\text{pH} = 1.4 \rightarrow [\text{H}^+] = 4 \times 10^{-2}$$

262

$$0.2 = \frac{4 \times 10^{-2}}{[\text{HA}]} \Rightarrow [\text{HA}] = 0.2 \xrightarrow{200 \text{ ml}} 0.04 \text{ mol}$$

گزینه 4

$$\frac{0.04}{1} = \frac{x \times 0.8}{84} \Rightarrow x = 4.2 \text{ g}$$

گزینه 4

264

مورد اول خادریا

265

مورد دوم خادریا

گزینه 2

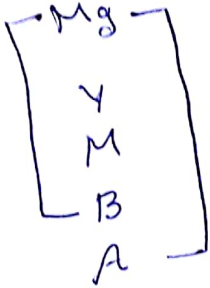
مورد سوم دریا

مورد چهارم دریا

مورد پنجم خادریا

7

کاهشگی : $Y > M > B > A$



گزینه 3

266

عورد اول نادرست

عورد دوم نادرست

عورد سوم درست

عورد چهارم نادرست

گزینه 4

267

گزینه 1

268

A^+ D^{2+} X^{n-} LiF

269

عورد اول نادرست

عورد دوم درست

عورد سوم نادرست

عورد چهارم درست

گزینه 2

گزینه 1

270

موفق و پیروز باشید

8