

پاسخنامه پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

پاسخنامه درس: شیمی (سری ۱)

پایه: یازدهم (رشته ریاضی و تجربی)



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(ت) درست	(پ) نادرست	(ب) نادرست	(آ) نادرست
(ج) درست	(چ) درست	(ج) نادرست	(ث) نادرست

(شیمی یازدهم، صفحه های ۲، ۳، ۲۱ و ۵۸)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(ب) آلکانها - واکنش پذیری کم - سوخت	(آ) $C_2H_2 - 18$
(ت) سوختن	(پ) ظرفیت گرمایی - کمتر

(شیمی یازدهم، صفحه ۵۶)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۵/۰ نمره)

(ب) تخمیر بی هوازی گلوکز	(آ) $\frac{4}{18} \times 100 \approx 22.2\%$
(ت) انرژی آزاد شده ناشی از تغییر انرژی پتانسیل است.	(پ) تبخیر آب

(شیمی یازدهم، صفحه های ۶۴ و ۶۵)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۵/۰ نمره)

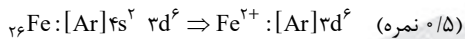
(ب) گریس و بنزین چربی دست را در خود حل می کنند.	(آ) چون جرم مولی اتان بیشتر از اتن است.
(ت) گرمای آزاد شده از سوختن گرافیت کمتر از الماس است.	(پ) گرمای ویژه آب بیشتر از روغن است.

(شیمی یازدهم، صفحه های ۵۹ و ۶۴)

پاسخ سؤال ۵: (۲ نمره)

(آ) در لوله A رسوب سبز رنگ تشکیل شده است پس فرمول شیمیایی رسوب حاصل به صورت $Fe(OH)_3$ خواهد بود. همچنین در لوله B رسوب قرمز - قهوه ای حاصل شده، پس فرمول شیمیایی رسوب مربوط به آن به صورت $Fe(OH)_3$ خواهد بود. (۵/۰ نمره)

(ب) در لوله A کاتیون Fe^{2+} وجود دارد، پس:



(شیمی یازدهم، صفحه ۱۹)

پاسخ سؤال ۶: (۲۵/۲ نمره)

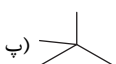
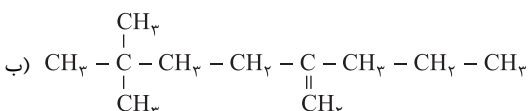
A: Fe B: Sc C: Cu D: Al E: Ge F: Cl

(ب) ساخت تلویزیون رنگی و برخی شیشه ها	$2Fe^{2+} + 2NaOH \rightarrow Fe(OH)_2(s) + 2Na^+$ (آ)
(ت) سطح براق، داشتن رسانایی الکتریکی، شکننده	(پ) $Na > Mg > Al$
(ج) خیر، واکنش پذیری $Fe > Cu$ پس ظرف Fe مناسب نیست.	(ث) $F > Cl > Br$

(شیمی یازدهم، صفحه های ۱۳، ۱۶، ۱۹ و ۲۰)

پاسخ سؤال ۷: (۲ نمره)

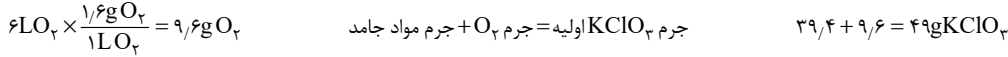
- آ)
- ۴- اتیل - ۲ و ۲ و ۵- تری متیل هگزان I)
- ۳- اتیل - ۲ و ۲ و ۳ و ۵ و ۵- پنتامتیل اوکتان II)
- ۲- اتیل ۶ و ۶- دی متیل ۱- هپتن III)



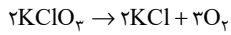
(شیمی یازدهم، صفحه های ۳۶ تا ۳۸)



پاسخ سؤال ۸: (۲ نمره)



$$49 \text{g KClO}_3 \times \frac{P}{100} \times \frac{1 \text{mol KClO}_3}{122/5 \text{g KClO}_3} \times \frac{3 \text{mol O}_2}{2 \text{mol KClO}_3} \times \frac{32 \text{g O}_2}{1} = 9/6 \Rightarrow P = 50\%$$



پاسخ سؤال ۹: (۲ نمره)

$$Q = mc\Delta\theta \Rightarrow 16/8 = m_{\text{H}_2} \times 14 \times (30) \Rightarrow m_{\text{H}_2} = 0/4 \text{g}$$

$$0/4 \text{g H}_2 \times \frac{1 \text{mol}}{2 \text{g H}_2} \times \frac{2 \text{mol HCl}}{1 \text{mol H}_2} = 0/4 \text{mol HCl}$$

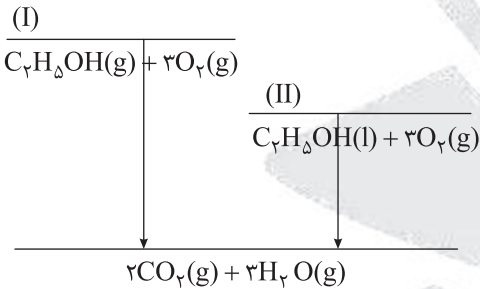
$$M = \frac{n}{V} \Rightarrow M = \frac{0/4}{0/1} = 0/4 \text{M}$$

(شیمی یازدهم، صفحه‌های ۲۴ تا ۲۶)

پاسخ سؤال ۱۰: (۱/۷۵ نمره)

آ) واکنش (I) گرماده است. زیرا از نوع واکنش سوختن است و انرژی آزاد می‌شود.

ب) گرمای مبادله شده در واکنش (I) بیشتر است. زیرا سطح انرژی فرآورده‌ها یکسان اما سطح انرژی واکنش‌دهنده گازی بالاتر است، پس گرمای بیشتری آزاد می‌کند.



(شیمی یازدهم، صفحه‌های ۲۴، ۲۵ و ۲۶)