

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



## با اسمه تعالی

رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۳/۱۳	سال سوم آموزش متوسطه نظری
مرکز سنجش آموزش و پژوهش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نیتروژن «۰/۲۵» ص ۳۵ ب) مولالیته «۰/۲۵» ص ۹۲ د) نیست «۰/۲۵» ص ۵۷ ج) گرمایگیر «۰/۲۵» ص ۸۲ ه) سوختن ص ۶۷	۱/۵
۲	الف) واکنش «a»: سوختن «۰/۲۵» ب) $C_2H_6(g) \rightarrow (C_2H_6)_n(s)$ ج) $2H_2S(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g) + 2SO_2(g)$ «۰/۲۵» هر ضریب «۰/۲۵» ص ۳ تا ص ۱۰	۱/۷۵
۳	الف) آب «۰/۲۵» ص ۷۸ ب) تولوئن «۰/۲۵» ص ۷۸ د) مولکولی - یونی «۰/۲۵» ص ۹۲ ه) الکترولیت قوی «۰/۲۵» ص ۷۹ و) غیر الکترولیت ص ۴۹	۱/۵
۴	$q = mc\Delta T \Rightarrow 88J = 25g \times 0.44 J \cdot g^{-1} \cdot ^\circ C^{-1} \times \Delta T \Rightarrow \Delta T = 8^\circ C \Rightarrow T_f = 8 + 23 = 31^\circ C$ ص ۴۲ «۰/۲۵»	۰/۷۵
۵	الف) $q_p$ - زیرا این گرما در فشار ثابت مبادله شده است یا این گرما در شرایطی که حجم قابل تغییر است (سیلندر با پیستون روان) مبادله شده است یا کار انجام شده است. «۰/۲۵» ص ۴۹ و ص ۵۰ ب) علامت کار (W) منفی است یا $<0$ - زیرا حجم سامانه تغییر گرده است یا $\Delta V \neq 0$ است. «۰/۲۵» ص ۴۹ ج) علامت تغییر آنتروپی مثبت است یا $>0$ - زیرا حجم سامانه افزایش یافته است یا $\Delta V > 0$ است یا تعداد مول گاز در فراورده بیشتر است. «۰/۲۵» ص ۶۷	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۶	[مجموع آنتالپی های استاندارد تشکیل واکنش دهنده ها] - [مجموع آنتالپی های استاندارد تشکیل فرآورده ها] $\Delta H_{\text{ واکنش}} = [2 \times \Delta H^{\circ}(CO_2) + 2 \times \Delta H^{\circ}(H_2O)] - [\Delta H^{\circ}(C_2H_6OH) + 2 \times \Delta H^{\circ}(O_2)]$ توضیح: برای نوشتن یکی از رابطه های بالا بدون محاسبات زیر «۰/۲۵» در نظر گرفته شود. $\left[ \frac{2 \times (-394 \text{ kJ})}{0/25} + 2 \times (-286 \text{ kJ}) \right] - \left[ \frac{(-278 \text{ kJ}) + 2 \times (0)}{0/25} \right] = -1368 \text{ kJ}$ ص ۶۴ و ص ۶۳	۱/۵
	«ادامه راهنمای در صفحه دوم»	

## باشمه تعالی

رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	راهنمای تصویب سوالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه
--------------------------------	-------------------------------------------------------------

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۳ / ۱۳	سال سوم آموزش متوجه نظری
-----------------------------	--------------------------

مرکز سنجش آموزش و پژوهش <a href="http://ace.medu.ir">http://ace.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۶
--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

ردیف	راهنمای تصویب	نمره
۷	الف) نادرست «۰/۲۵» - فشار بخار محلول ۱/۰ مولال شکر بیشتر از فشار بخار محلول ۱/۰ مولال پتانسیم کلرید است. «۰/۲۵» ص ۹۴ تا ص ۹۶	۰/۵
۸	ب) درست. «۰/۲۵» ص ۳۶	۰/۲۵
۹	ج) نادرست «۰/۲۵» - مخلوط روغن با آب و مقداری نمک خوراکی دارای دو فاز است. «۰/۲۵» ص ۷۵	۰/۵
۱۰	<p>الف) <math>\Delta H^\circ_{\text{شکل}(FeO)} = \frac{\Delta H_1}{2} = \frac{-544 \text{ kJ}}{2} = -272 \text{ kJ mol}^{-1}</math></p> <p>ب) <math>\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 \Rightarrow -822 \text{ kJ} = (-544 \text{ kJ}) + \Delta H_2 \Rightarrow \Delta H_2 = -278 \text{ kJ}</math></p> <p>ج) آهن (III) اکسید پایدارتر است. «۰/۲۵»</p>	۱/۵
۱۱	<p>الف) به دلیل بودن اندازه ذره های پخش شونده می تواند مسیر عبور نور را مشخص کند یا اشاره به اثر تیندال ص ۹۸</p> <p>ب) زیرا صابون در ساختار مولکولی خود دارای بخش های قطبی و ناقطبی است بنابراین می تواند به کمک بخش ناقطبی خود به چربی و چربک بجسبد و به کمک بخش قطبی خود آن را وارد آب نماید. ص ۱۰۲ و ص ۱۰۳</p> <p>ج) زیرا بخش ناقطبی اتانول کوچکتر از بخش ناقطبی ۱-بوتanol است بنابراین آسانتر در حلال قطبی یعنی آب حل می شود. ص ۷۹</p> <p>د) زیرا واکنش سوختن هیدروژن به شدت گرماده است بنابراین در این مورد عامل مساعد یعنی آنتالپی بر عامل نامساعد یعنی آنتروپی غلبه می کند. ص ۷۰</p>	۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۲	<p>الف) هیدروژن (<math>H_2</math>) محدود کننده است «۰/۲۵» - زیرا در پایان واکنش کاملاً مصرف شده است یا از پیشرفت واکنش جلوگیری کرده است یا در پایان واکنش مقداری از <math>N_2</math> در ظرف واکنش باقی مانده است. «۰/۲۵» ص ۲۸ و ص ۲۹</p> <p>ب) تعداد مولکول های <math>N_2 = ۳</math> «۰/۲۵» - تعداد مولکول های <math>H_2 = ۶</math> «۰/۲۵» ص ۲۹</p> <p>ج) <math display="block">\frac{28/\Delta L NH_2}{28/\Delta L NH_2} = \frac{\text{مقدار نظری}}{\text{مقدار عملی}} \Rightarrow 25 = \frac{7/2 L NH_2}{x} \times 100 \Rightarrow x = \frac{25 \times 100}{7/2 L NH_2} = \frac{500}{7/2 L NH_2}</math></p> <p>ص ۳۲ و ص ۳۳</p>	۰/۵ ۰/۵ ۱
	«ادامه راهنمای در صفحه سوم»	

## با اسمه تعالی

رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۳ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه نظری
مرکز سنجش آموزش و پژوهش <a href="http://ace.medu.ir">http://ace.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	$\frac{1\text{mol O}_2}{22/4\text{LO}_2} \times \frac{2\text{mol KClO}_3}{3\text{mol O}_2} \times \frac{122/55\text{gKClO}_3}{1\text{mol KClO}_3} = \frac{127/65\text{ g KClO}_3}{100}$ $\frac{\text{خالص ماده جرم}}{\text{خالص نا ماده جرم}} \times 100 = \frac{127/65\text{gKClO}_3}{200\text{gKClO}_3} \times 100 = \frac{\% 42/55}{100}$ <p style="text-align: right;">ص ۲۳ تا ۲۶</p>	۱/۵
۱۳	قانون هنری «۰/۲۵»- در دمای ثابت، انحلال پذیری گازها با فشار گاز رابطه مستقیم دارد. «۰/۵» ص ۸۷	۰/۷۵
۱۴	<p style="text-align: right;">الف) سیر نشده «۰/۲۵»</p> <p style="text-align: right;">(ب)</p> $\text{محلول} = 7\text{gKClO}_3 + 100\text{gH}_2\text{O} = 107\text{gKClO}_3$ <p style="text-align: right;">فرمول نویسی یا جاگذاری درست «۰/۲۵»</p> $\frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 100 = \frac{7}{107} \times 100 = \frac{\% 6/54}{100}$ <p style="text-align: right;">فرمول نویسی یا جاگذاری درست «۰/۲۵»</p>	۰/۲۵
۱۵	<p style="text-align: right;">ج) کاهش می یابد «۰/۲۵»</p> <p style="text-align: right;">ص ۸۵ تا ۸۸</p>	۰/۷۵

همکار محترم ضمن عرض خدا قوت؛ لطفاً برای پاسخ‌های درست بر پایه کتاب (به جز به کاربردن تناسب در حل مسائل عددی)

نمره منظور فرمایید.

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری

