



مرکز تحقیقات آموزشی مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: شیمی

کلاس:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته ریاضی و تجربی)

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(آ) با گذشت زمان سرعت مصرف واکنش دهندهها برخلاف سرعت تولید فراوردهها کاهش می یابد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) میانگین آنتالپی پیوند (C ≡ C) سه برابر میانگین آنتالپی پیوند (C - C) است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(پ) حداقل انرژی لازم برای شکستن پیوند ۱ گرم هیدروژن و تبدیل آن به اتمهای جدا از هم ۴۳۶ کیلوژول است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ت) با کاهش دمای آب درون قوطی فیلم عکاسی مقدار قرص جوشان حل شونده در آن در واحد زمان افزایش خواهد یافت. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۰/۷۵	<p>موارد خواسته شده را مقایسه کنید.</p> <p>(آ) آنتالپی پیوند: (H - F) و (N - H) و (O - H)</p> <p>(ب) آنتالپی سوختن: پروپن - بوتان - پروپانول</p> <p>(پ) ارزش سوختی: پروپان - پروپن - اتان</p>	۲
۱/۲۵	<p>با توجه به دادههای زیر آنتالپی پیوند (C - H) برابر چند کیلوژول بر مول است؟</p> <p><math>H_2(g) + 426 kJ \rightarrow 2H(g)</math></p> <p><math>C(g) \rightarrow C(s) + 705 kJ</math></p> <p><math>C(s) + 2H_2(g) \rightarrow CH_4(g) + 75 kJ</math></p>	۳
۱	<p>با توجه به واکنشهای زیر آنتالپی واکنش <math>CO_2(g) + 2H_2S(g) \rightarrow CS_2(l) + 2H_2O(l)</math> را بر حسب kJ حساب کنید.</p> <p>I) <math>2H_2O(l) + 2SO_2(g) \rightarrow 2H_2S(g) + 2O_2(g) \quad \Delta H = 1125 kJ</math></p> <p>II) <math>CS_2(l) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2SO_2(g) \quad \Delta H = -1075/2 kJ</math></p>	۴
۱	<p>با توجه به نمودار و واکنش داده شده به پرسشهای زیر پاسخ دهید. <math>3A + 2B \rightarrow C</math></p> <p>(آ) این نمودار مربوط به تغییرات غلظت کدامیک از مواد C، B یا A می باشد؟</p> <p>(ب) سرعت متوسط تولید یا مصرف ماده مربوط به نمودار را در گستره زمانی ۱۰ تا ۳۰ ثانیه بر حسب <math>mol.L^{-1}.s^{-1}</math> به دست آورید.</p>	۵



مرکز تحقیقات آموزشی مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: شیمی

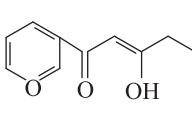
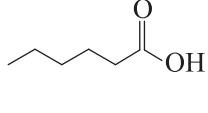
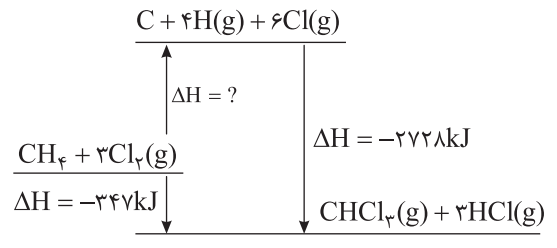
کلاس:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته ریاضی و تجربی)

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف						
۱/۵	<p>با توجه به واکنش زیر رابطه سرعت را برای این واکنش بر حسب <math>\Delta n</math> بنویسید.</p> $\frac{1}{6}B + 3C \rightarrow A + \frac{1}{4}D$	۶						
۱/۵	<p>با توجه به ساختار ترکیبات آلی زیر، به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(II)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(I)</p> </div> </div> <p>(آ) گروه‌های عاملی را در هر دو شکل مشخص کنید. (ب) فرمول مولکولی شکل (I) را بنویسید.</p>	۷						
۱	<p>با توجه به جدول زیر، یک فرد با انرژی حاصل از خوردن ۲ کلوچه ۳۰ گرمی و ۲ بستنی ۴۰ گرمی در صورتی که آهنگ مصرف انرژی به هنگام پیاده‌روی برابر ۱۶ کیلوژول بر دقیقه باشد، چند دقیقه می‌تواند پیاده‌روی کند؟</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>خوراکی</th> <th>ارزش سوختی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کلوچه</td> <td>۱۸</td> </tr> <tr> <td>بستنی</td> <td>۹/۳</td> </tr> </tbody> </table>	خوراکی	ارزش سوختی	کلوچه	۱۸	بستنی	۹/۳	۸
خوراکی	ارزش سوختی							
کلوچه	۱۸							
بستنی	۹/۳							
۱	<p>با توجه به شکل زیر آنتالپی پیوند C-H چند کیلوژول بر مول است؟ (<math>\Delta H_{(Cl-Cl)} = 242 \frac{kJ}{mol}</math>)</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۹						
۱۰	جمع بarm							