

باسمه تعالی

درس علوم تجربی

نمونه سوالات فصل : ۳

پایه : نهم

۱	در سوالات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:
۱-۱	نفت خام مخلوطی از صدها ترکیب به نام ..... است.
۲-۱	ویژگی هیدروکربن ها به تعداد ..... آن ها بستگی دارد.
۳-۱	در هیدروکربن ها با افزایش تعداد کربن ها نیروی ربایش بین مولکول ها ..... می شود.
۴-۱	دمای جوش هیدروکربن ها به تعداد اتم های ..... بستگی دارد.
۵-۱	در برج تقطیر، مایعات بر اساس ..... از هم جدا می شوند.
۶-۱	در کشاورزی از گاز ..... برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می شود.
۲	درست یا نادرست بودن عبارات های زیر را مشخص کنید و در صورت نادرست بودن عبارت درست را بازنویسی کنید
۱-۲	ادامه حیات جانداران به رعایت توازن در چرخه های طبیعی بستگی دارد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>
۲-۲	سوخت های فسیلی همگی دارای کربن هستند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>
۳-۲	هیدروکربن ها از سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن ساخته شده اند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>
۴-۲	دمای جوش هیدروکربن ها با افزایش تعداد اتم های کربن افزایش می یابد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>
۵-۲	اتان گازی رنگی است که به طور طبیعی به وسیله برخی میوه ها تولید می شود. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>
۳	در سوالات زیر فقط یکی از پاسخ ها درست است. آن را مشخص کنید
۱-۳	در کدام گزینه کربن دی اکسید مصرف می شود؟ الف) تنفس جانوران <input type="checkbox"/> ب) فتوسنتز <input type="checkbox"/> ج) تنفس گیاهان <input type="checkbox"/> د) سوزاندن سوخت های فسیلی <input type="checkbox"/>
۲-۳	کدام ویژگی نفت خام با دیگر ویژگی های آن رابطه وارون دارد؟ الف) دمای جوش <input type="checkbox"/> ب) تعداد اتم های سازنده <input type="checkbox"/> ج) تمایل به جاری شدن <input type="checkbox"/> د) نیروی ربایش بین ذره های سازنده <input type="checkbox"/>
۳-۳	کدام هیدروکربن زودتر جاری می شود؟ الف) $C_{10}H_{22}$ <input type="checkbox"/> ب) $C_8H_{18}$ <input type="checkbox"/> ج) $C_{22}H_{46}$ <input type="checkbox"/> د) $C_{15}H_{32}$ <input type="checkbox"/>
۴-۳	برای جداسازی اجزای مخلوط کدام دو هیدروکربن به دمای کمتری نیازمندیم؟ الف) $C_6H_{14}$ و $C_5H_{12}$ <input type="checkbox"/> ب) $C_7H_{16}$ و $C_6H_{14}$ <input type="checkbox"/> ج) $C_3H_8$ و $C_5H_{12}$ <input type="checkbox"/> د) $C_4H_{10}$ و $C_5H_{12}$ <input type="checkbox"/>
۴	واکنش سوختن متان با اکسیژن به صورت زیر است. اشکال این معادله شیمیایی چیست؟ آن را اصلاح کنید. $CH_4 + O_2 \longrightarrow H_2O + CO_2$
۵	چرا در پالایشگاه های نفت خام تک تک هیدروکربن های تشکیل دهنده نفت خام را از هم جدا نمی کنند؟

	منظور از چرخه چیست؟	۶
	<p>دربرج تقطیر هر کدام از ویژگی های زیر از بالا به پایین چه تغییری می کند؟</p> <p>الف) تعداد کربن های هیدرو کربن:</p> <p>ب) دمای جوش هیدرو کربن:</p> <p>ج) تمایل به جاری شدن:</p> <p>د) حالت فیزیکی:</p>	۷
	منظور از واکنش بسپارشی (پلیمری) شدن چیست؟	۸
	توضیح دهید که چگونه پلی اتن از اتیلن تولید می شود.	۹
	ویژگی های پلاستیک ها را بیان کنید.	۱۰
	انباشته شدن زباله های پلاستیکی در طبیعت مشکلاتی را به وجود می آورد. برای رهایی از این مشکلات چه پیشنهادهایی دارید؟	۱۱
	طراح : سید احمد ابراهیمی	