



تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. کدام نوع پیوند شیمیایی از به اشتراک گذاشتن الکترون‌ها بوجود می‌آیند؟

الف. پیوند کووالانسی ب. پیوند یونی ج. پیوند هیدروژنی د. پیوند واندروالسی

۲. هیدروکربنهایی که پیوند ساده کربن - کربن دارند چه نامیده می‌شوند؟

الف. اسید آمینه ب. کاتالیزور ج. آلکان د. هورمون

۳. فرمول عمومی آلکانها کدام است؟

الف. C_nH_{2n} ب. C_nH_{2n+1} ج. C_nH_{2n-1} د. C_nH_{2n+2}

۴. منشأ اولیه آلکانها کدام ماده است؟

الف. نفت ب. آب ج. خاک د. جلبکهای سبز - آبی

۵. ساده‌ترین آلکن زنجیری کدام است؟

الف. متیلن ب. اتیلن ج. پروپن د. پنتن

۶. ساده‌ترین آلکین کدام است؟

الف. اتیلن ب. ترپن ج. استیلن د. آکریلات

۷. از حرارت دادن بنزوئیک اسید با اکسید کلسیم کدام ماده بدست می‌آید؟

الف. فنل ب. اسید استیک ج. بنزوات کلسیم د. بنزن

۸. مطالعه ساختمان سه بعدی مولکولها را چه می‌نامند؟

الف. استرئوشیمی ب. شیمی تجزیه ج. شیمی معدنی د. فیتوشیمی

۹. ترتیب کاهش الکترونگاتیویته برای هالوژنها در کدام گزینه بیان شده است؟

الف. $Cl > F > Br > I$ ب. $F > Cl > Br > I$

ج. $I > Br > Cl > F$ د. $F > I > Br > Cl$

۱۰. محصول واکنش (استون) NaI + برموسیکلوپنتان کدام ماده است؟

الف. سدیم یدید ب. وینیل فلورید

ج. یدوسیکلوپنتان د. بنزن سولفات

۱۱. محصول واکنش KOH الکلی با $CH_3(CH_2)_3Br$ کدام ماده است؟

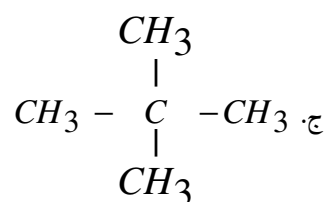
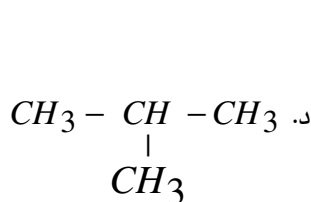
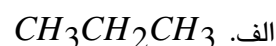
الف. $(CH_3)_2CH_2$ ب. $CH_2CH_2CH_2 = CH_2$

ج. $CH_3CH = CH - CH_3$ د. $CH_3CH_2CH = CH_2$

۱۲. الکترونگاتیویته کدامیک از عناصر زیر از همه کمتر است؟

الف. P ب. O ج. C د. Li

۱۳. فرمول ساختاری بوتان در کدام گزینه بیان شده است؟



۱۴. آلکن در حضور چه کاتالیزوری به آلکان تبدیل می‌شود؟

الف. نقره ب. نیکل یا پلاتین ج. آب د. سرب

۱۵. کدام خواص آلکنها تقریباً مشابه آلکانهاست.

الف. خواص شیمیایی ب. خواص فیزیکی ج. هر دو خواص د. هیچکدام

۱۶. پیوند سه گانه معرف خاصیت شیمیایی کدام ماده است؟

الف. آلکین‌ها ب. آلکان‌ها ج. آلکن‌ها د. ترپن‌ها

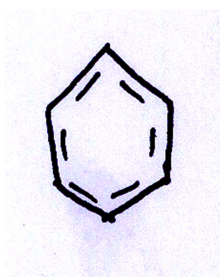
۱۷. کدامیک از موارد زیر جزو راههای صنعتی تولید استیلن محسوب نمی‌شود؟

الف. تجزیه حرارتی گاز متان ب. سوختن ناقص گاز متان
ج. سنگ آهک و ذغال د. ترکیب اتانول با اسید آمینه لیزین

۱۸. پیرول واکنش آسیل دار شدن را در چه دمایی انجام می‌دهد؟

الف. $100^\circ C$ ب. $50^\circ C$ ج. $0^\circ C$ د. $15^\circ C$

۱۹. کدامیک از ترکیبات زیر خاصیت آروماتیکی دارند؟



۲۰. کدام گزینه در مورد هالیدهای آلی صدق می‌کند؟

الف. غالباً به صورت ماده اصلی در سنتز به کار می‌روند.
ب. غالباً به صورت ماده واسطه در سنتز به کار می‌روند.
ج. غالباً ماده اصلی و به ندرت به صورت ماده واسطه در سنتز به کار می‌روند.
د. غالباً به صورت ماده حد واسطه و به ندرت به صورت ماده اصلی به کار می‌روند.

۲۱. قدرت هسته دوستی کدامیک از ترکیبات زیر بیشتر است؟

الف. F^- ب. Cl^- ج. Br^- د. I^-

۲۲. قدرت ترک شوندگی کدامیک از ترکیبات زیر بیشتر است؟

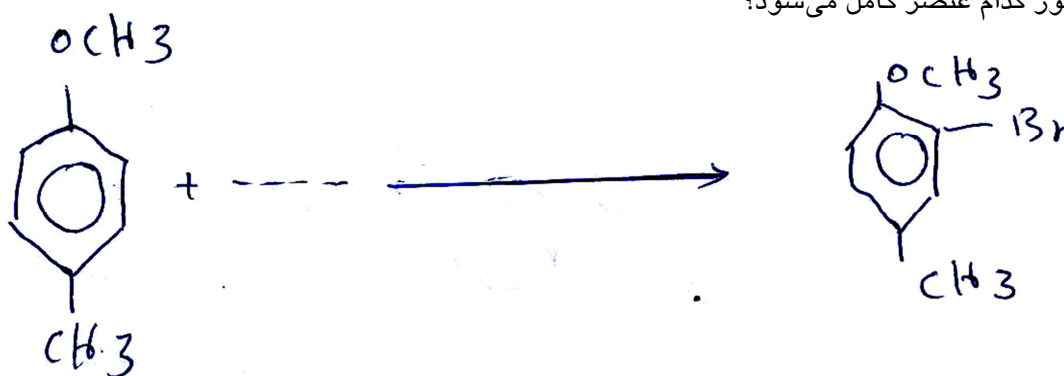
- الف. $-H^-$ ب. $-OH^-$ ج. $-N^+R_3$ د. H_2O^+

۲۳. این ترکیب یک:



- الف. فنل است.
ب. اتر است.
ج. الکل است.
د. متانول است.

۲۴. واکنش زیر در حضور کدام عنصر کامل می شود؟



- الف. H_2O ب. Br_2 ج. H_2SO_4 د. I_2
الف. نفتالین ب. بنزن ج. اتانول د. متانول

۲۵. پایداری حاصل از آروماتیکی بودن در کدام یک از موارد زیر بیشتر است؟

سوالات تشریحی

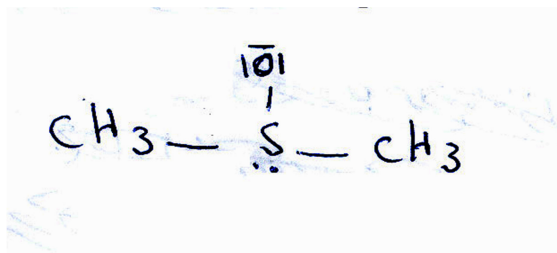
* هر سؤال ۱/۳ نمره دارد.

۱. ظرفیت یا والانس را تعریف کنید.

۲. ساختار لويس مولکول CH_3F را رسم کنید.



۳. بار قراردادی اتمهای مرکزی این ترکیب را بنویسید.



۴. آروماتیک چیست؟

۵. چرا به صورت عملی بهتر است که برمیدها را به جای منیزیم در واکنش آلکیل برمید و آلکین یدید به کار برد.