

۱. هیدروکربنهایی که پیوند ساده کربن - کربن دارند نامیده می شوند.

الف. آلکان ب. آلکین ج. آروماتیک د. هیدروکربن

۲. فرمول عمومی آلکانها کدام است؟

الف. CH_3OH ب. C_2H_5OH ج. C_nH_{2n+2} د. $C_{n+1}H_{2n+3}$

۳. منشاء اولیه آلکانها چیست؟

الف. آب ب. نفت ج. خاک د. زغال نارس

۴. به موادی ایزومر ساختمانی گفته می شود که داشته باشند.

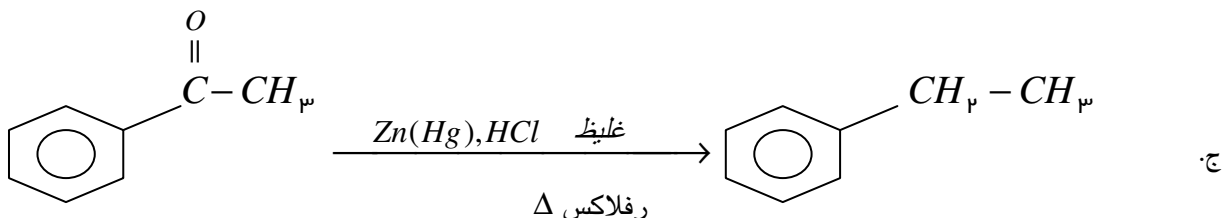
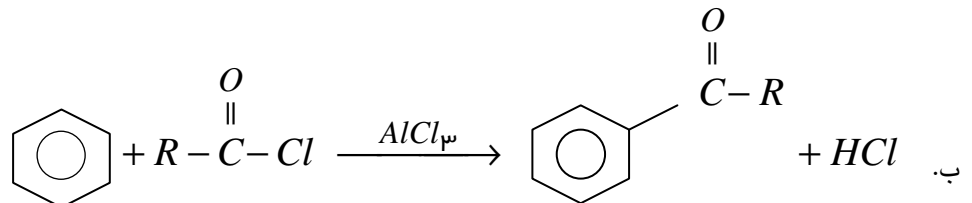
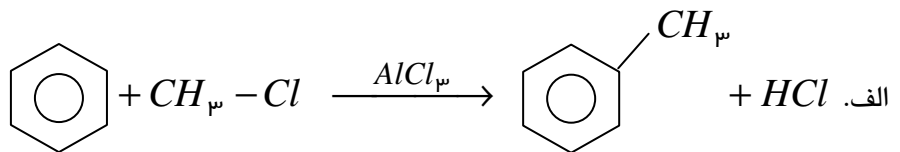
الف. فرمول مولکولی یکسان ب. فرمول ساختمانی متفاوت و فرمول بسته یکسان

ج. فرمول ساختمانی مشابه د. فرمول مولکولی متفاوت

۵. وضعیت انرژی کانفورمرهای اتان به صورت شماتیک:

الف. کانفورماسیون آنتی و پوشیده پایدارتر ب. کانفورماسیون آنتی پایدارتر
 ج. کانفورماسیون گویچ پایدارتر د. کانفورماسیون پوشیده پایدارتر

۶. کدامیک از واکنشهای زیر فریدل - کرافتس است؟



د. الف و ب صحیح است

۷. کدامیک از گروههای زیر حلقه بنزن را بیشتر فعال می کنند؟

الف. $-NH_2$ ب. $-OR$ ج. $-R$ د. $-Cl$

۸. انانتیومر به ترکیباتی گفته می‌شود که دارای فرمول مولکولی باشند.

الف. یکسان و غیر قابل انطباق

ج. نایکسان و غیر قابل انطباق

۹. خواص فیزیکی و شیمیایی انانتیومرها در کدام موارد زیر یکسان است؟

الف. توانایی در چرخش نور پلاریزه

ج. رفتار آنها در برابر جسم فعال نوری

۱۰. کدامیک از موارد زیر جزو مکانیسم واکنشهای SN_p نمی‌باشد؟

الف. درجه کلی ۲ است.

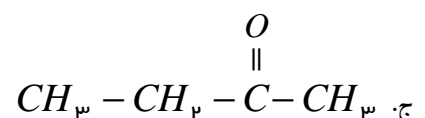
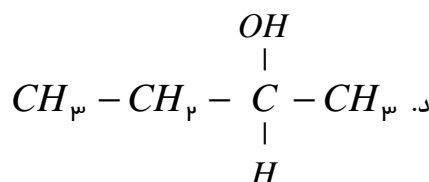
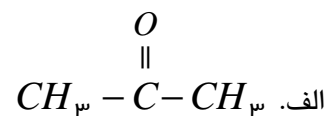
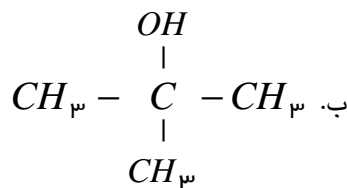
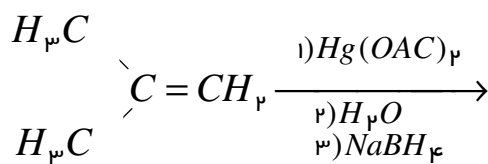
ج. حلالهای آپروتیک مناسب‌ترند.

۱۱. کدامیک از موارد زیر جزو مکانیسم واکنش حذفی E_p نمی‌باشد؟

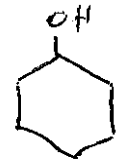
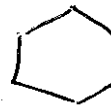
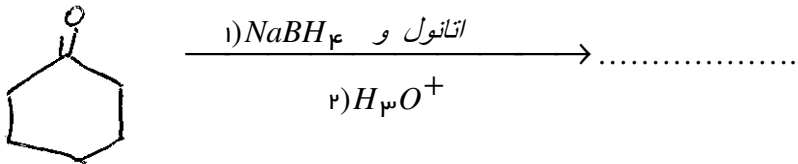
الف. درجه کلی ۲ است.

ج. حلالهای آپروتیک مناسب‌ترند.

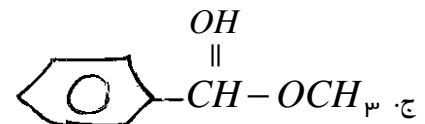
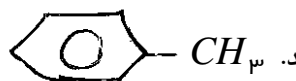
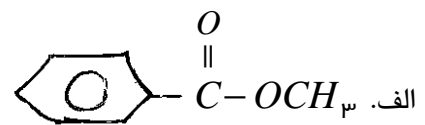
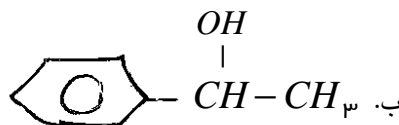
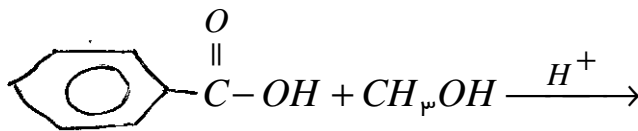
۱۲. محصول واکنش زیر کدامیک از موارد زیر است؟



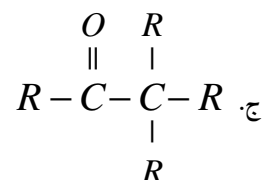
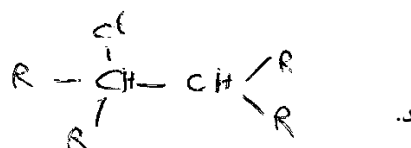
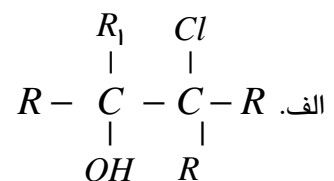
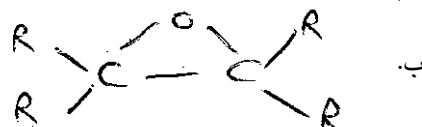
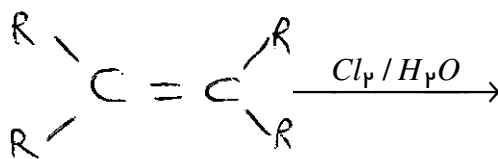
۱۳. محصول واکنش روبرو کدام است؟



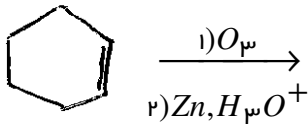
۱۴. محصول واکنش زیر کدام است؟



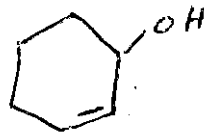
۱۵. محصول واکنش روبرو چیست؟



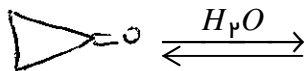
۱۶. محصول واکنش زیر چیست؟



ب.



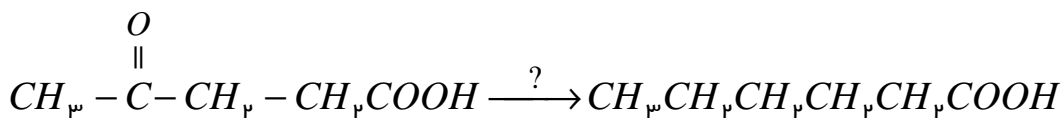
د.



ب.

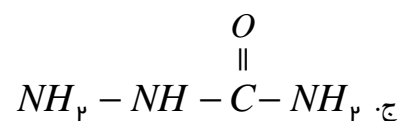
ج.

۱۸. کدامیک از موارد زیر می تواند جای خالی را پر کند؟



الف. $Zn(Hg)$ در HCl غلیظ و جوشان

ب. $H_2N - NH_2$ در KOH و $HOCH_2CH_2OCH_2CH_2OH$



د. موارد الف و ب



۱۹. ترکیبات کربونیل و عامل احیاء کننده لازم برای ماده روبرو کدام است؟

الف. $LiAlH_4$ و CH_3COCH_3

ب. H_2 , cat

ج. $Zn(Hg)$ در HCl غلیظ

د. $H_2N - NH_2$ در KOH

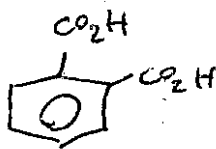
۲۰. مولکول زیر را نام گذاری کنید.

الف. فتالیک اسید

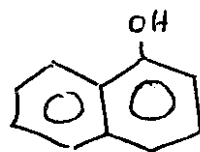
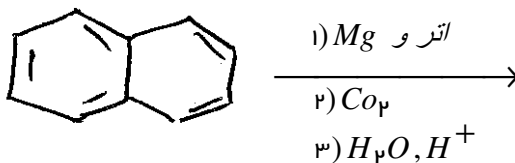
ب. ترفتالیک اسید

ج. ایزوفتالیک اسید

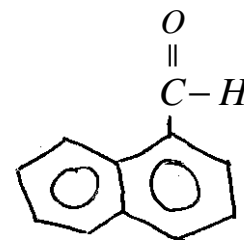
د. دی بنزوئیک اسید



۲۱. محصول واکنش زیر کدام است؟



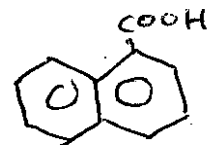
ب.



الف.

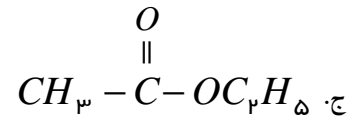
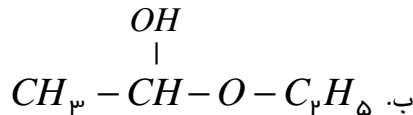
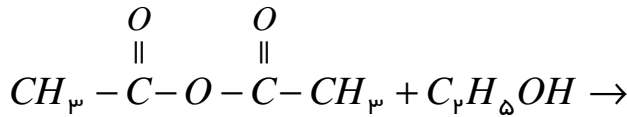


د.



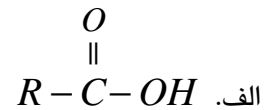
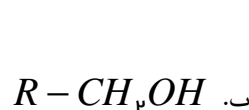
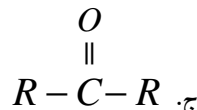
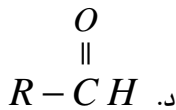
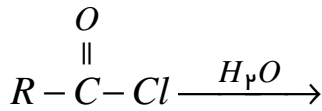
ج.

۲۲. محصول واکنش زیر کدامیک از موارد زیر است؟

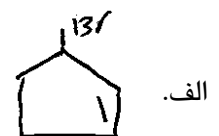
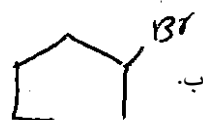
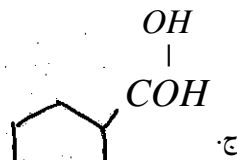
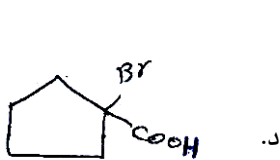
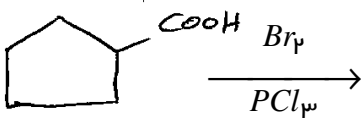


د. موارد الف و ج

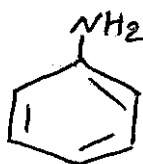
۲۳. محصول واکنش زیر کدام است؟



۲۴. محصول واکنش زیر چیست؟



۲۵. نام ترکیب زیر چیست؟



د. بنزن نیتریل

ج. موارد الف و ب

ب. بنزن آمین

الف. آنیلین

۲۶. نقطه ایزوالکتریک به چه عاملی وابسته است؟

الف. ساختمان آمینو اسید ب. pH ج. دما د. موارد الف و ب

۲۷. کربوهیدراتها شامل

الف. پلی هیدروکسی آلدئیدها ب. پلی هیدروکسی کتونها

ج. با ترکیباتی که بتوانند به این مواد هیدرولیز شوند. د. همه موارد

۲۸. کلیه دی ساکاریدها به استثنای قندهای احیاء کننده اند.

الف. ساکارز ب. گلوکز ج. سلولز د. نشاسته

۲۹. هرگاه یک چربی یا روغن قلیا جوشانده شود و سپس محصول اسیدی گردد که این واکنش به موسوم است.

الف. صابونی شدن ب. گلیسرول یا مخلوطی از اسیدهای چرب

ج. تهیه مونوساکارید د. موارد الف و ب

۳۰. ایزومرهای فضایی اختلافشان فقط در می باشد.

الف. نحوه قرار گرفتن در فضا ب. در نحوه ساختمانی

ج. فرمول مولکولی د. تصویر آینه ای

سوالات تشریحی

۱. آلکنها را تعریف کنید.

۲. منظور از ایزومرهای پیکربندی چیست؟

۳. الکل را تعریف کنید.

۴. آمینها را شرح دهید.

۵. منظور از ساختمان اول پروتئین چیست؟