

۱- شمار ایزومرهای  $C_7H_{16}$  چقدر می باشد؟

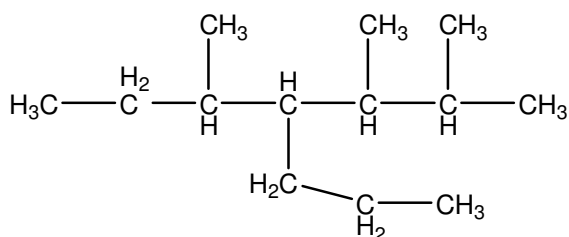
۱. 8

۲. 9

۳. 18

۴. 12

۲- نام آیوپاک ترکیب مقابل چیست؟



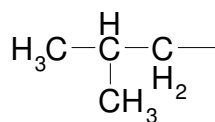
۱. 2,3,5-تری متیل 4-پروپیل هپتان

۳. 4-ایزوپروپیل 2,3-دی متیل هپتان

۲. 4-Sec-بوتیل 2,3-دی متیل هپتان

۴. 4-Neo-پنتیل 3-متیل هپتان

۳- نام گروه عاملی ذیل چیست؟



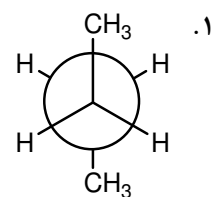
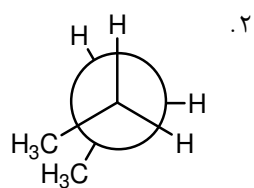
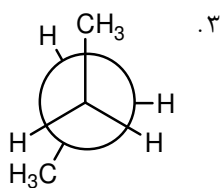
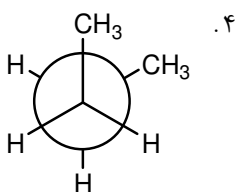
۱. ایزوبوتیل

۲. Tert-بوتیل

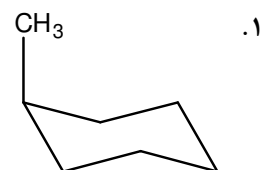
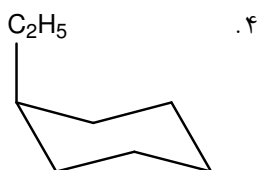
۳. Sec-بوتیل

۴. بوتیل

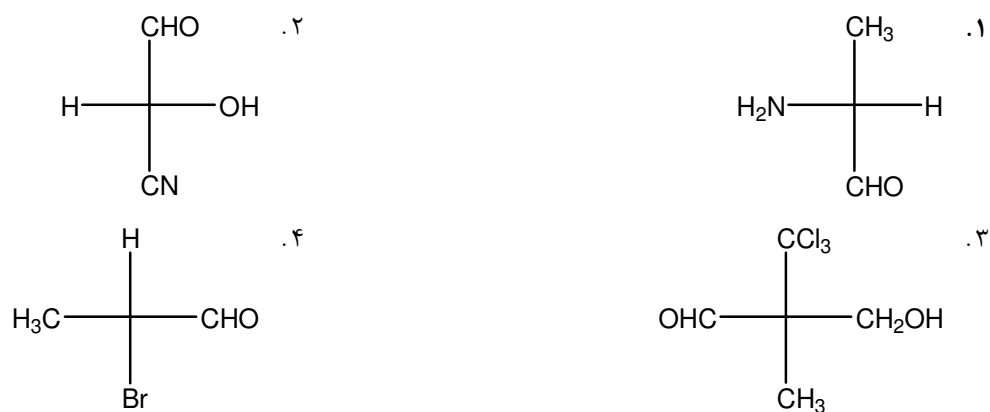
۴- ناپایدارترین کانفرماسیون بین کربن 2 و 3 در بوتان کدام گزینه است؟



۵- کدامیک پایدارتر است؟



۶- کدام ترکیب آرایش فضایی R دارد؟



۷- کدام گزینه درست است؟

۱. راسمیک مجموعه فعال نوری با تعداد برابر زوج انانتیومری است
۲. در جداسازی اجزای راسمیک می توان از یک معرف کایرال استفاده کرد
۳. دیاستریومرها خواص شیمیایی یکسان دارند
۴. دیاستریومر ترکیبی است که نیمی از آن تصویر آینه ای نیمه دیگر است

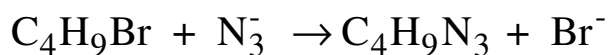
۸- اگر مولکول دارای  $n$  تعداد اتم کربن نامتقارن باشد حداکثر ایزومرهای فضایی آن طبق قاعده وانت هوف کدام گزینه می باشد؟

- |          |          |           |          |
|----------|----------|-----------|----------|
| ۱. $2^n$ | ۲. $n^2$ | ۳. $2n^2$ | ۴. $n^n$ |
|----------|----------|-----------|----------|

۹- در مورد واکنش هایی که از طریق مکانیسم  $S_N2$  انجام می شوند کدام گزینه صادق نیست؟

۱. حلال مناسب برای واکنش، حلال قطبی بدون پروتون است
۲. معادله سرعت از درجه دوم است
۳. معادله سرعت وابسته به غلظت هسته دوست می باشد
۴. حلال مناسب برای واکنش، حلال قطبی پروتون دار است

۱۰- کدامیک حلال مناسب برای واکنش مقابل می باشد؟



DMSO .۴

CH<sub>3</sub>CN .۳

H<sub>2</sub>O .۲

CH<sub>3</sub>OH .۱

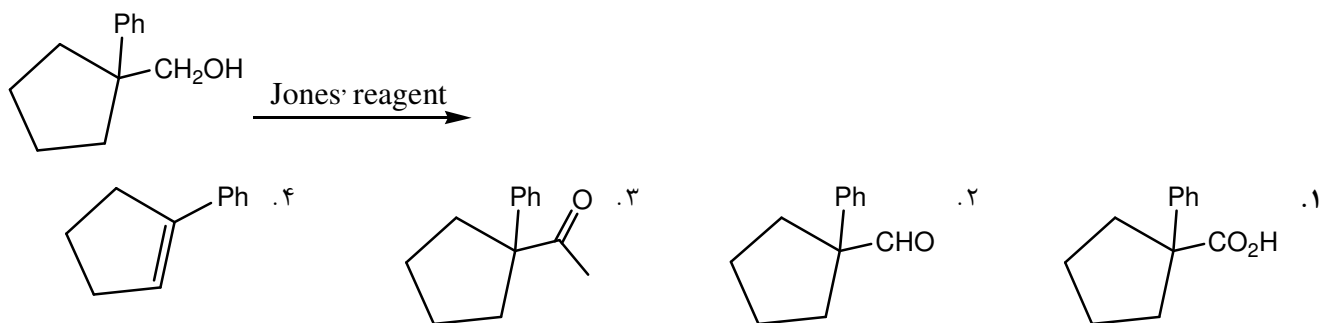
۱۱ - سرعت نسبی سولولیز 2-کلرو-2-متیل پروپان در کدام حلال بیشتر است؟

۱. اتانول آبی      ۲. استیک اسید      ۳. اتانول      ۴. آب

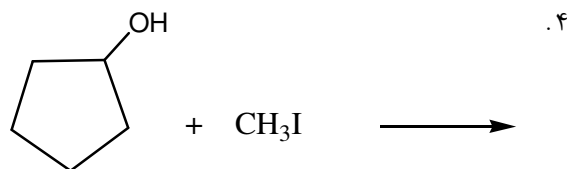
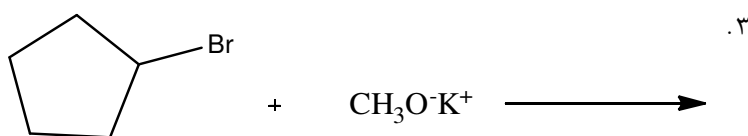
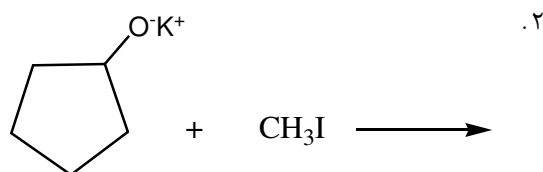
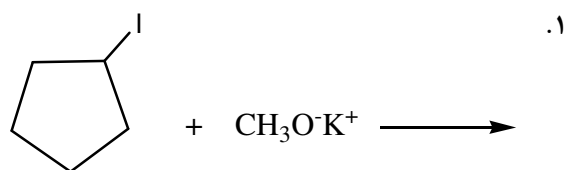
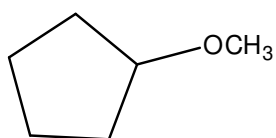
۱۲ - کدام گزینه در مورد حذف E2 صحیح می باشد؟

۱. حذف E2 دارای سینتیک تک مولکولی است  
۲. حذف E2 دارای اثر ایزوتروپی دوتریم است  
۳. شیمی فضایی حذف E2 سین است  
۴. حذف E2 دو مرحله ای است

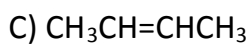
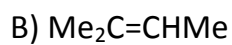
۱۳ - محصول واکنش زیر چیست؟



۱۴ - کدام واکنش برای تهیه ترکیب مقابل مناسب تر است؟



۱۵ - کدامیک از ترکیبات زیر می توانند ایزومرهای سیس و ترانس داشته باشند؟



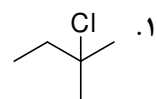
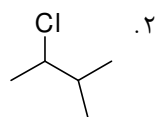
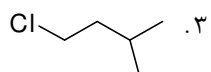
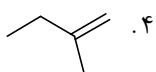
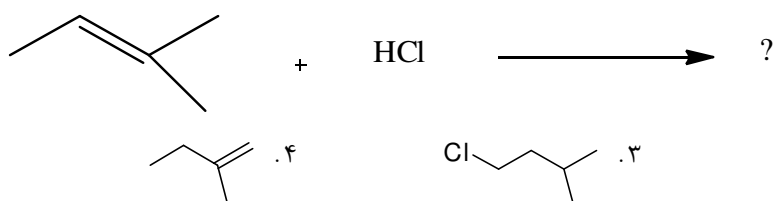
۴. C,B

۳. A,B

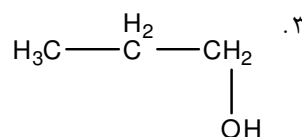
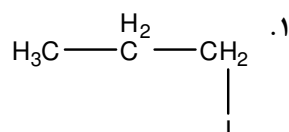
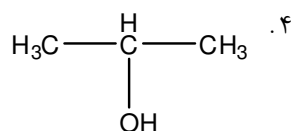
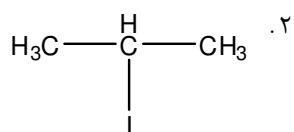
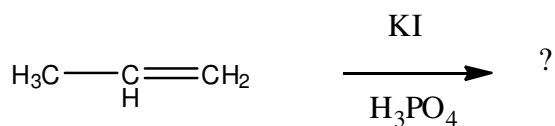
۲. C

۱. B

۱۶ - محصول اصلی واکنش زیر در حلال اتر کدام است؟



۱۷ - محصول واکنش مقابل کدام است؟



۱۸ - در اثر هیدروهالوژنزدایی از ۲-برومو-۳-متیل بوتان، محصول عمده کدام گزینه است؟

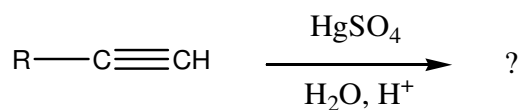
۴. ۲-متیل-۱-بوتن

۳. ۲-متیل-۲-بوتن

۲. ۳-متیل-۱-بوتن

۱. ۳-متیل-۲-بوتن

۱۹ - محصول نهایی واکنش ذیل عبارتست از:



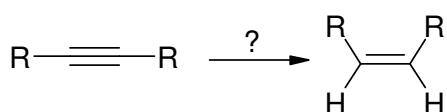
۴. الکل نوع دوم

۳. الکل نوع اول

۲. آلدهید

۱. متیل کتون

۲۰ - واکنشگر مناسب برای انجام واکنش زیر کدام است؟



۴.  $\text{NaBH}_4$

۳.  $\text{H}_2/\text{Pd/C}$

۲.  $\text{LiAlH}_4$

۱.  $\text{H}_2/\text{Lindlar}$

شماره سوال	پاسخ صحیح	
1	ب	
2	الف	
3	الف	
4	ب	
5	ج	
6	الف	
7	ب	
8	الف	
9	د	
10	د	
11	د	
12	ب	
13	الف	
14	ب	
15	ب	
16	الف	
17	ب	
18	ج	
19	الف	
20	الف	