

سری سوال : یک ۱

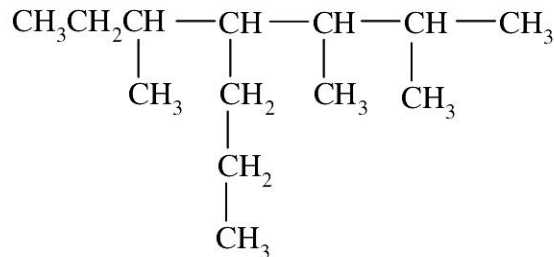
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۱- نام ایوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



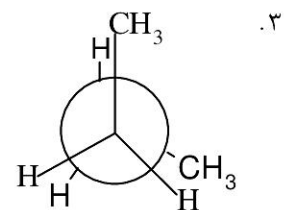
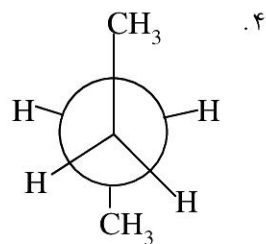
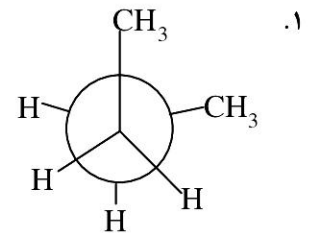
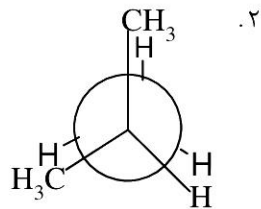
۲. ۵،۳،۲ - تری متیل-۴-پروپیل هپتان

۱. ۴-۳-۲-دی متیل هپتان

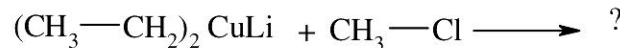
۴. ۴-(۳،۲-دی متیل پروپیل)، ۳-متیل، هپتان

۳. ۴-پروپیل ۵،۳،۲-تری متیل هپتان

۲- پایدارترین کنفورماسیون مولکول بوتان بین C_2-C_3 کدام است؟



۳- محصول واکنش مقابل عبارت است از:



۲. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

۱. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

۴. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$

۳. CH_3-CH_3

۴- ترکیب C_6H_{14} دارای چند ایزومر ساختمانی آلکانی است؟

۴. ۷

۳. ۶

۲. ۳

۱. ۵

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی آلی

رشته تحصیلی / گد درس : زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

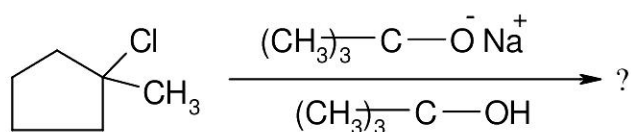
۵- محصول واکنش هیدروژناسیون ۲-متیل-۲-بوتن در حضور کاتالیزور فلزی عبارت است از:


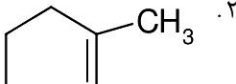
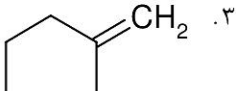
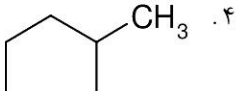
۱. ۲-متیل بوتان ۲. بوتان نرمال ۳. ایزوبوتان ۴. ۲-متیل-۲-بوتانول

۶- محصول اصلی واکنش حذفی ۲-برموبوتان در حضور KOH و حرارت و حلال اتانول عبارت است از:

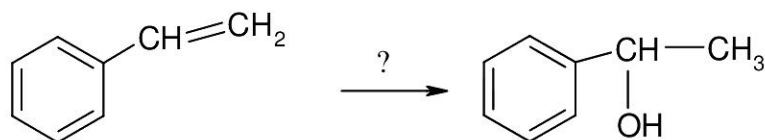
۱. ۱-بوتن ۲. ۲-بوتن ۳. ۲-بوتانول ۴. ۱-بوتانول

۷- محصول عمده واکنش مقابل کدام است؟



۱.  ۲.  ۳.  ۴. 

۸- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل، عبارت است از:



۱. H_2SO_4 ۲. $\text{H}_2\text{O, HCl}$ ۳. $\text{CH}_3\text{C(=O)CH}_3, \text{H}_2\text{O, NBS}$ ۴. $\text{H}_2\text{O, H}_2\text{SO}_4$

۹- کدام عبارت در خصوص واکنشهای دیلز-آلدر صحیح نیست؟

- در این فرایند دو پیوند π به دو پیوند σ تبدیل می شوند و این واکنش افزایش حلقوی را $[4+2]$ می نامند.
- هنگامی که دی این دوست با گروههای الکترون گیرنده ای استخلاف شده باشد، واکنش سریع پیش می رود.
- در اثر حضور گروههای استخلافی الکترون دهنده نظیر گروههای آلکیل روی دی این مزدوج نیز واکنش تسریع می شود.
- این واکنش افزایش حلقوی در دو مرحله منجر به محصول می شود و آرایش فضایی مواد اولیه در محصول نیز وراونه می گردد.

سری سوال : ۱ یک

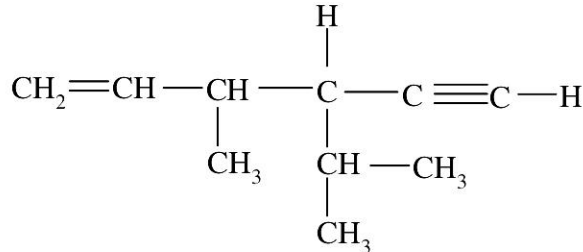
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

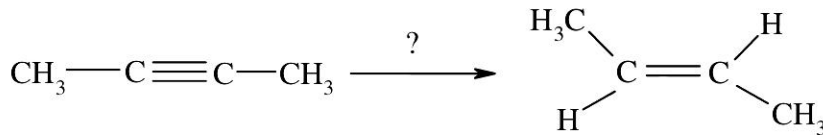
۱۰- نام ایوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



- ۰۲ ۵،۳-دی متیل، ۱-هگزن، ۴-این
۰۴ ۴-ایزوپروپیل، ۳-متیل، ۱-هگزادی ان

- ۰۱ ۳-ایزوپروپیل، ۴-متیل، ۵-هگزن، ۱-این
۰۳ ۴-ایزوپروپیل، ۳-متیل، ۱-هگزن، ۵-این

۱۱- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



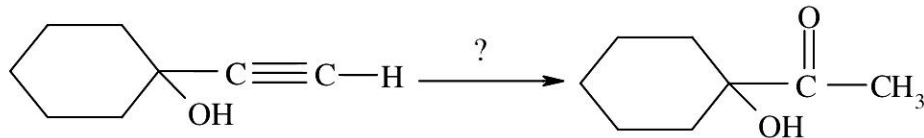
۰۴ $\text{BH}_3, \text{CH}_3\text{COOH}$

۰۳ H_2/Ni

۰۲ $\text{Na}/\text{NH}_3(\text{L})$

۰۱ $\text{H}_2, \text{Pd}, \text{BaSO}_4$

۱۲- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل، عبارت است از:



۰۲ $\text{H}_2\text{O}/\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4$

۰۱ $\text{BH}_3, \text{H}_2\text{O}_2, \text{OH}^-$

۰۴ $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4$

۰۳ $\text{BH}_3/\text{CH}_3\text{COOH}$



سری سوال : ۱ یک

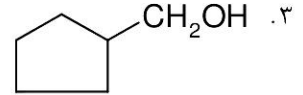
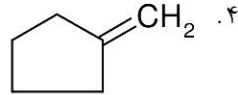
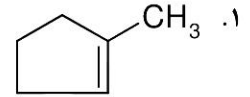
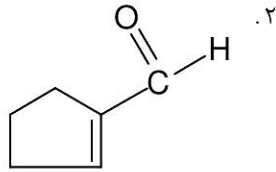
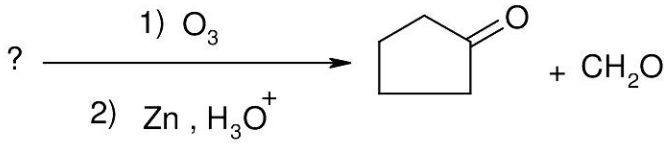
زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

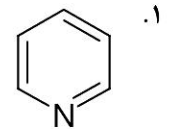
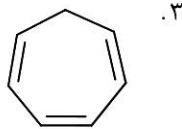
عنوان درس : شیمی آلی

رشته تحصیلی / گد درس : زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۱۳- ساختار آلکن اولیه با توجه به محصول واکنش ازوناسیون کدام است؟



۱۴- کدام ترکیب آروماتیک است؟



سری سوال: ۱ یک

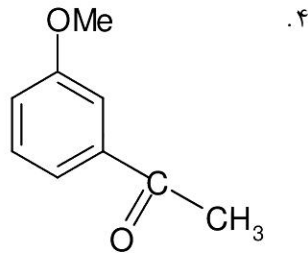
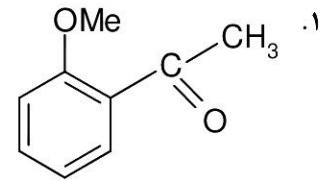
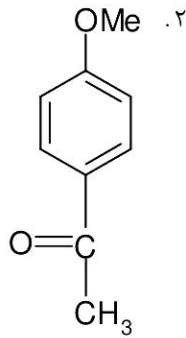
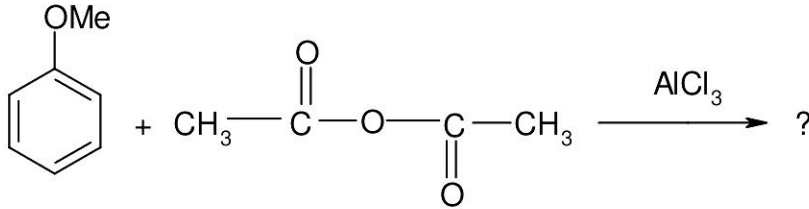
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

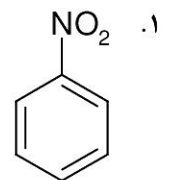
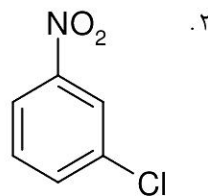
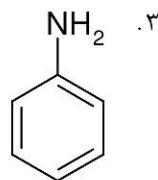
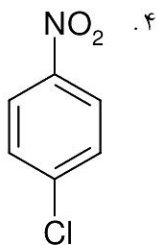
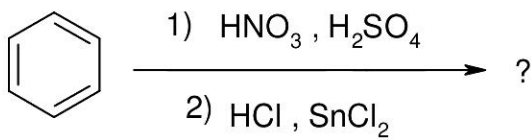
رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۱۵- محصول اصلی واکنش مقابل عبارت است از:



۳. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲

۱۶- محصول نهایی واکنش زیر کدام گزینه صحیح می باشد؟



سری سوال : ۱ یک

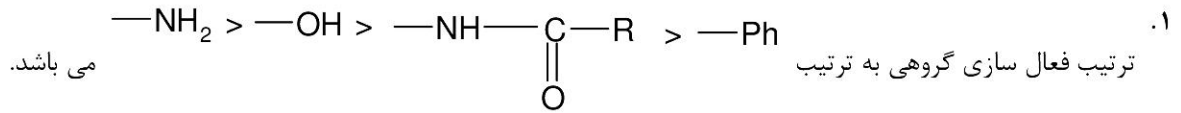
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۱۷- کدام عبارت در خصوص واکنشهای جاننشینی الکتروندوستی آروماتیک ها صحیح نیست؟

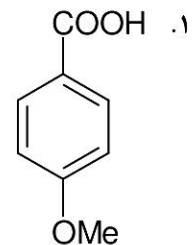
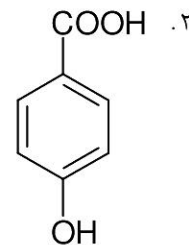
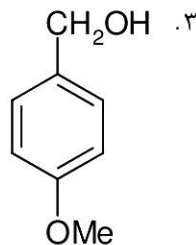
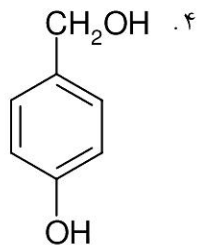
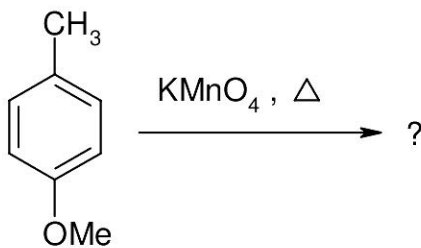


۲. ترتیب فعال سازی هالوژن ها $\text{—I} > \text{—Br} > \text{—Cl} > \text{—F}$ است.

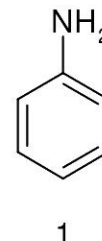
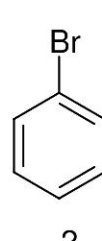
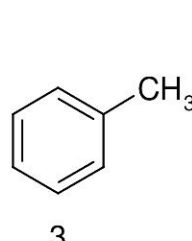
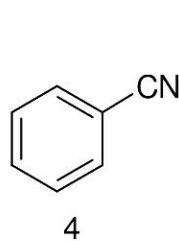
۳. از محدودیت های واکنش آسپل دار شدن این که محصول واکنش فعال تر از ماده اولیه است.

۴. گروه یونی تری متیل آمونیوم ($\text{Me}_3\text{N}^+\text{—}$) روی حلقه بنزن غیرفعال کننده بوده و هدایت کننده متا می باشد.

۱۸- محصول واکنش زیر کدام گزینه صحیح می باشد؟



۱۹- ترتیب فعالیت ترکیبات زیر در واکنش های جاننشینی الکتروندوستی آروماتیکی با HNO_3 و H_2SO_4 عبارت است از:



۲. $۱ > ۳ > ۲ > ۴$

۴. $۳ > ۱ > ۲ > ۴$

۱. $۱ > ۲ > ۳ > ۴$

۳. $۴ > ۳ > ۲ > ۱$

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

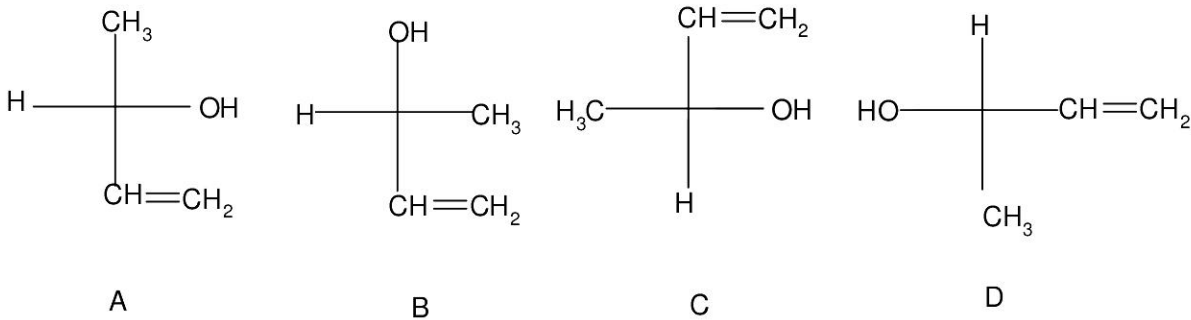
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۲۰- کدام عبارت در خصوص ترکیبات فعال نوری صحیح است؟

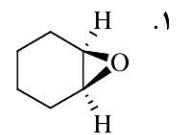
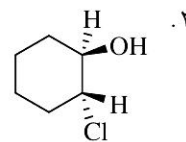
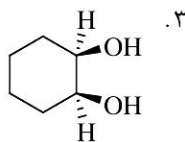
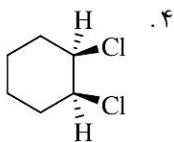
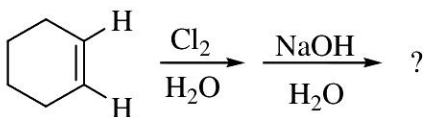
۱. ایزومرهای کایرال فعال نوری نوع دیگر از ایزومرهای صورت بندی هستند.
۲. $[\alpha]_D$ (چرخش ویژه) ترکیبات فعال نوری به طول مسیر نور پلاریزه تابیده شده بستگی دارد.
۳. منبع نوری دستگاه اندازه گیری چرخش نوری لامپ دوتریم است.
۴. $[\alpha]_D$ (چرخش ویژه) ترکیبات فعال نوری مستقل از غلظت نمونه فعال نوری در محلول است.

۲۱- ارتباط ساختارهای B و C و D با ترکیب فعال نوری A عبارت است از:



۱. A با C و B و D نسبت انانتیومری دارد.
۲. A با C و B و D ساختار یکسانی دارد.
۳. A با C یکسان و با B و D نسبت انانتیومری دارد.
۴. A با D یکسان و با B و C نسبت انانتیومری دارد.

۲۲- محصول واکنش زیر کدام است؟



سری سوال : ۱ یک

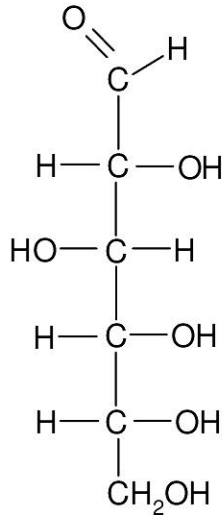
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۲۳- ترکیب مقابل دارای چند ایزومر فضایی است؟



۲ . ۴

۸ . ۳

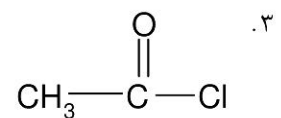
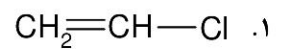
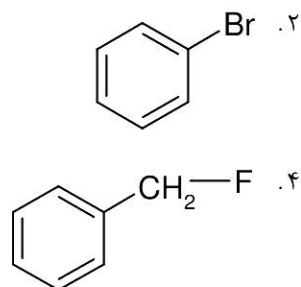
۳۲ . ۲

۱۶ . ۱

۲۴- کدام عبارت در خصوص ترکیبات فعال نوری صحیح نیست؟

۱. خواص فیزیکی و شیمیایی انانتیومرهای ترکیبات فعال نوری متفاوت است.
۲. ترکیبات مزو مرکز کایرال دارند ولی فعال نوری نیستند.
۳. خواص فیزیکی و شیمیایی ایزومرهای دیاسترومری متفاوت است.
۴. ترکیبات فعال نوری صفحه تقارن ندارند.

۲۵- کدام ترکیب یک آلکیل هالید محسوب می شود؟



سری سوال: ۱ یک

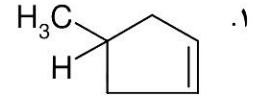
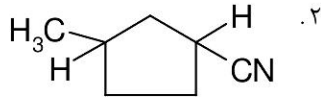
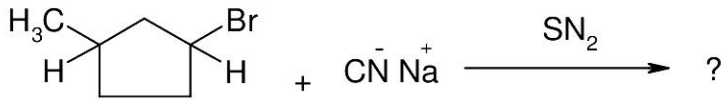
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

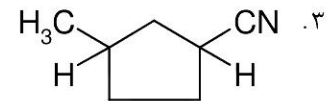
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۲۶- محصول واکنش مقابل کدام گزینه صحیح است؟



۴. مخلوطی از گزینه های ۲ و ۳



۲۷- کدام عبارت در خصوص مکانیسم واکنشهای SN2 صحیح نیست؟

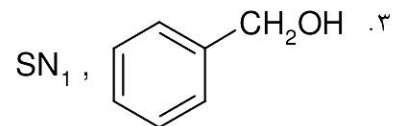
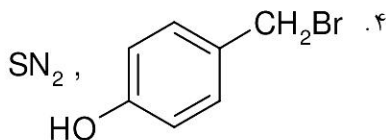
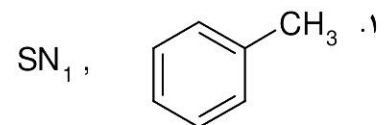
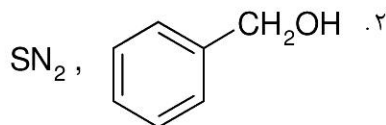
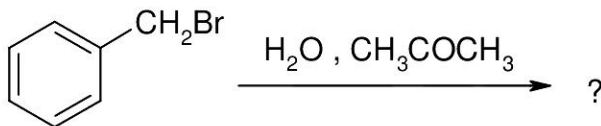
۱. معادله سرعت واکنش با SN2 با توان یک غلظت هسته دوست متناسب است.

۲. هر چند هسته دوست قویتر و ترک کننده ضعیف تر باشد سرعت واکنش SN2 افزایش می یابد.

۳. آلایل هالیدها و بنزیل هالیدهای نوع اول در واکنشهای SN2 کاملاً فعال هستند.

۴. ترتیب قدرت ترک شوندگی هالوژنها $I^- > Br^- > Cl^- > F^-$ است.

۲۸- محصول و مکانیسم واکنش مقابل به ترتیب عبارت است از:



سری سوال: ۱ یک

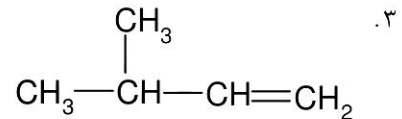
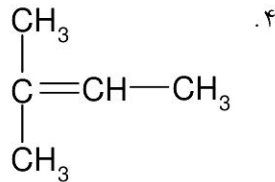
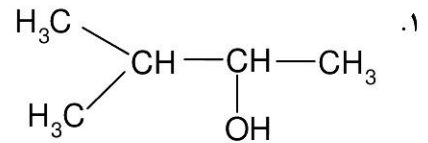
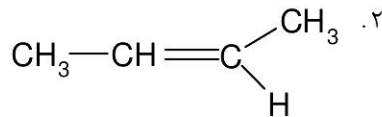
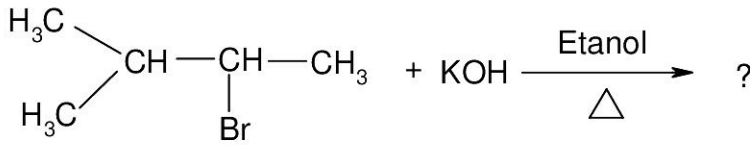
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۲۹- محصول اصلی واکنش حذفی مقابل، عبارت است از:



۳۰- ترتیب قدرت ترک شوندهگی آنیون های زیر با توجه به مقدار PKa اسید مزدوج آنها کدام است؟



PKa = 4.5 0.9 10 -2.6

(1) (2) (3) (4)

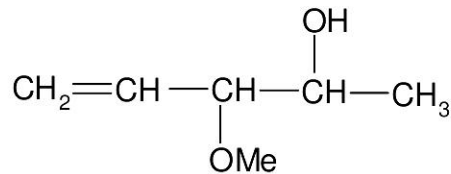
۲. ۴ > ۳ > ۲ > ۱

۱. ۴ > ۲ > ۱ > ۳

۴. ۳ > ۱ > ۲ > ۴

۳. ۲ > ۳ > ۱ > ۴

۳۱- نام ایوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



۲. ۳-متوکسی، ۴-هیدروکسی، ۱-پنتن

۱. ۳-متوکسی، ۱-پنتن، ۴-آل

۴. ۳-متوکسی، ۴-پنتنول

۳. ۳-متوکسی، ۴-پنتن، ۲-آل

سری سوال: ۱ یک

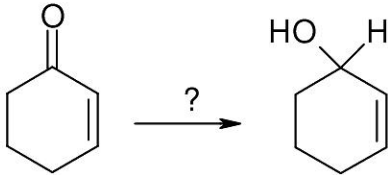
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

۳۲- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



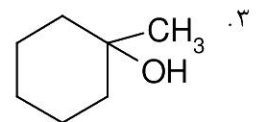
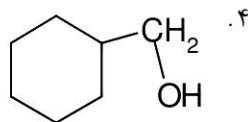
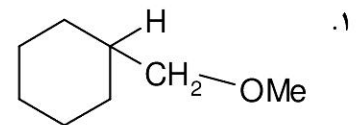
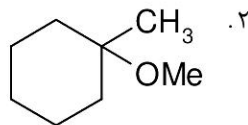
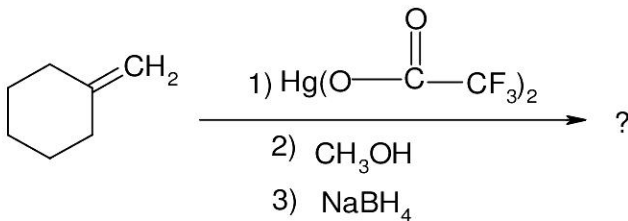
۴. LiAlH_4

۳. NaBH_4

۲. Na/NH_3

۱. H_2/Ni

۳۳- محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



۳۴- محصول واکنش (R) - 2 - اکتانول با تیونیل کلرید (SOCl_2) عبارت است از:

۲. (R) - 2 - کلرواکتان

۱. (S) - 2 - کلرواکتان

۴. (S) - 2 - اکتیل کلروسولفیت

۳. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲

۳۵- محصول نهایی واکنش سیکلوهگزن با معرف O_3 ، H_3O^+ ، Zn کدام است؟

۲. ۲،۱-سیکلوهگزادی آن

۱. ۲،۱-سیکلوهگزان دی آل

۴. ۶،۱-هگزان دی آل

۳. ۶،۱-هگزان دی آل

سری سوال: ۱ یک

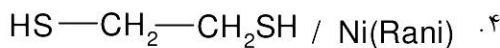
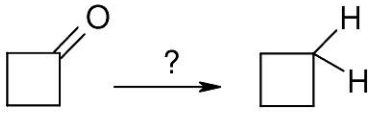
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

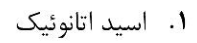
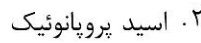
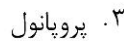
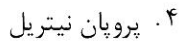
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۴۰۸۶

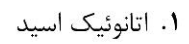
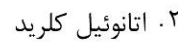
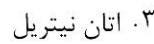
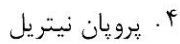
۳۶- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام گزینه صحیح است؟



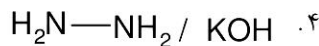
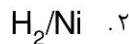
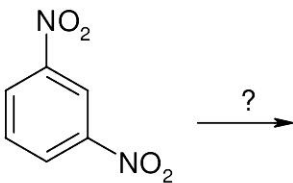
۳۷- محصول واکنش اتیل منیزیم برمید با CO_2 و سپس هیدرولیز با H_2O کدام است؟



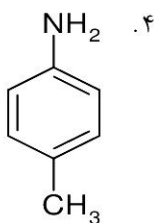
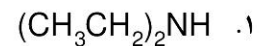
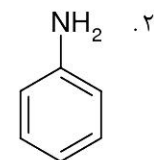
۳۸- محصول واکنش اتانامید با تیونیل کلرید عبارت است از:



۳۹- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



۴۰- کدام آمین قدرت بازی بیشتری دارد؟



شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	د	عادي
3	الف	عادي
4	الف	عادي
5	الف	عادي
6	ب	عادي
7	ج	عادي
8	د	عادي
9	د	عادي
10	ج	عادي
11	ب	عادي
12	ب	عادي
13	د	عادي
14	الف	عادي
15	ج	عادي
16	ج	عادي
17	ج	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	د	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	الف	عادي
24	الف	عادي
25	د	عادي
26	ب	عادي
27	ب	عادي
28	ج	عادي
29	د	عادي
30	الف	عادي
31	ج	عادي
32	د	عادي
33	ب	عادي
34	ب	عادي
35	ج	عادي
36	د	عادي
37	ب	عادي
38	ج	عادي
39	الف	عادي
40	ج	عادي