

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

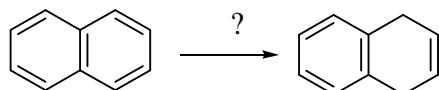
تعداد سوالات : قسمی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال : یک ۱

-۱ معرف مناسب برای واکنش زیر کدام است؟



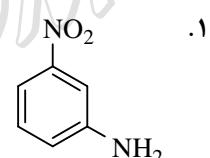
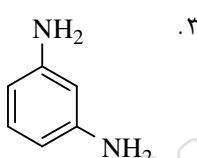
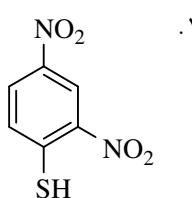
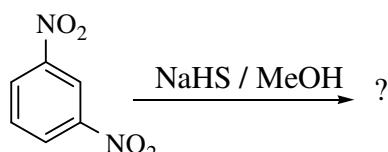
Na / NH<sub>3</sub> / Et<sub>2</sub>O .۲

H<sub>2</sub> .۱

Li / EtNH<sub>2</sub> .۴

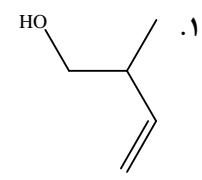
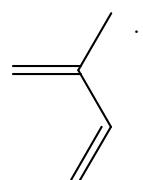
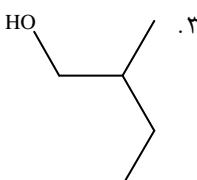
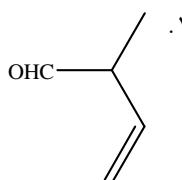
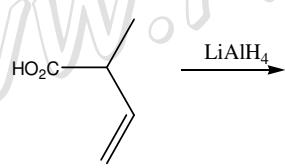
Na / NH<sub>3</sub> / ROH .۳

-۲ محصول واکنش مقابله کدام است؟



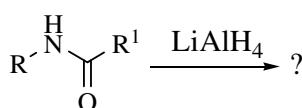
.۳

محصول واکنش مقابله کدام است؟



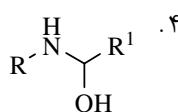
.۱

-۳ محصول یا محصولات واکنش زیر کدام است؟



RNH<sub>2</sub> + R<sub>1</sub>CH<sub>2</sub>OH .۲

RNH<sub>2</sub> + R<sub>1</sub>CHO .۱



RNH-CH<sub>2</sub>R<sup>1</sup> .۳

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

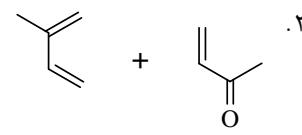
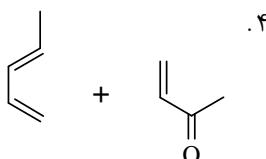
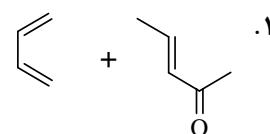
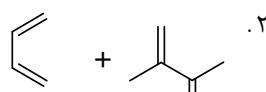
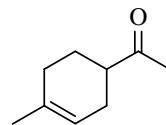
تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سنتز مواد آلی

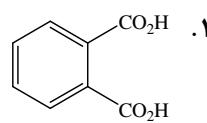
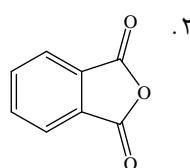
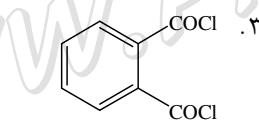
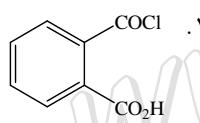
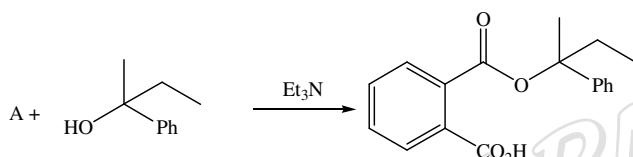
رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال: یک ۱

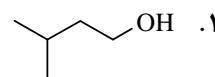
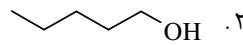
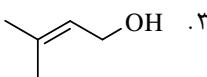
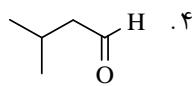
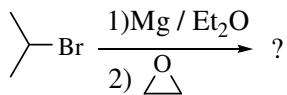
۵- برای سنتز ترکیب مقابل از چه مواد اولیه‌ی در حضور  $\text{SnCl}_4$  و حرارت استفاده می‌شود؟



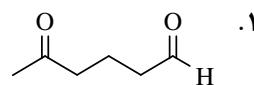
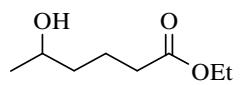
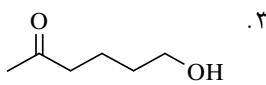
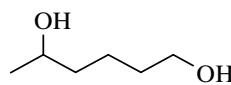
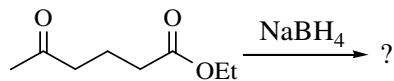
۶- در واکنش مقابل ترکیب A کدام است؟



۷- محصول واکنش زیر کدام است؟



۸- محصول واکنش زیر کدام است؟



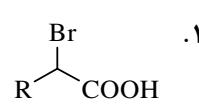
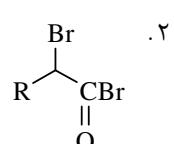
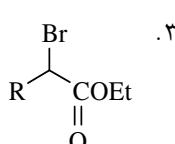
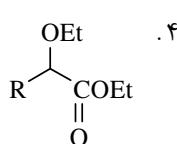
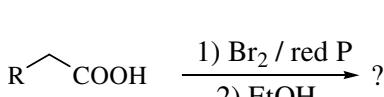
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

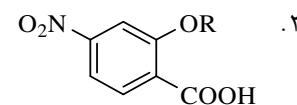
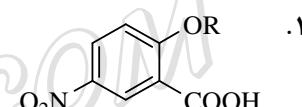
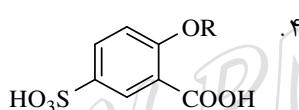
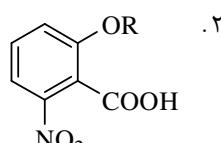
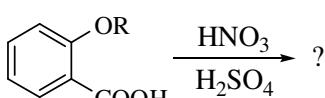
عنوان درس : سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال : ۱ یک



۹- محصول واکنش زیر کدام است؟



۱۰- از کدام معرف برای کلرومتیل دار کردن حلقه‌ی بنزنی استفاده می‌شود؟

Me<sub>2</sub>NCHO / POCl<sub>3</sub> .۴

CO / HCl / AlCl<sub>3</sub> .۱

CH<sub>2</sub>O / HCl / ZnCl<sub>2</sub> .۴

CHCl<sub>3</sub> / NaOH .۳

۱۱- سنتز استرکر برای کدام یک از تبدیل‌های زیر به کار می‌رود؟

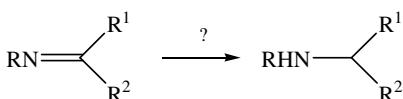
۲. ترکیب کربونیل به آلفا سیانو آمین

۱. ترکیب کربونیل به آلفا آمینو اسید

۴. ترکیب کربونیل به آلفا آمینو استر

۳. ترکیب کربونیل به آلفا نیترو اسید

۱۲- واکنشگر کاهنده مناسب در این واکنش کدام است؟



Pd / H<sub>2</sub> .۴

Na, NH<sub>3</sub>(l) .۳

BH<sub>3</sub> .۲

NaBH<sub>3</sub>(CN) .۱

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

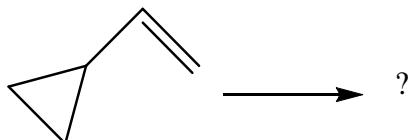
تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال: یک ۱

۱۴- در اثر نوآرایی وینیل سیکلوپروپان در اثر گرما، چه محصولی تشکیل می شود؟



۱. ۱ و ۴-پنتادی ان

۲. سیکلوپنتن

۳. ۱ و ۳-پنتادی ان

۴. سیکلوبوتن

۱۵- از افزایش دو مول ترکیب آلکیل لیتیم به کربوکسیلیک اسید و به دنبال آن هیدرولیز، چه محصولی تشکیل می شود؟

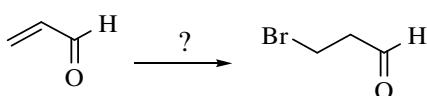
۱. الکل

۲. کتون

۳. استر

۴. آلدید

۱۶- معرف مناسب برای تبدیل زیر کدام گزینه است؟



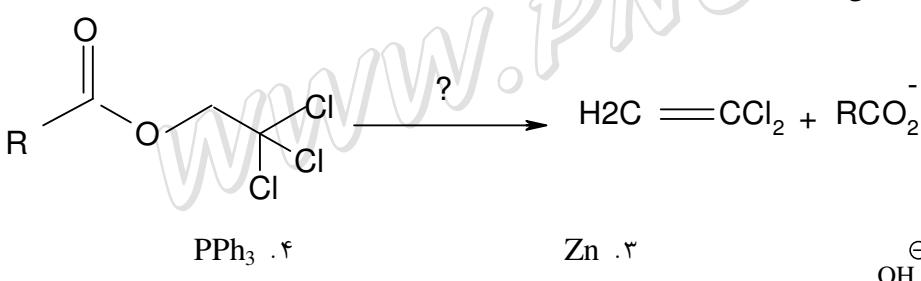
۱. Br2 / CCl4

۲. HBr

۳. NBS

۴. Br2 / HOAc

۱۷- واکنش‌گرایی لازم در این واکنش را مشخص کنید.



۱. Na

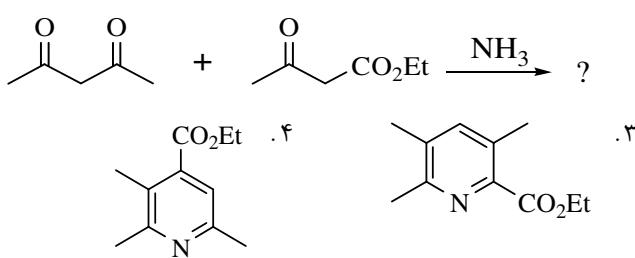
۲. OH-

۳. Zn

۴. PPh3

۱. Br2 / CCl4

۱۸- محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



۱. .۱

۲. .۲

۳. .۳

۴. .۴

۱. .۱

۲. .۲

۳. .۳

۴. .۴

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

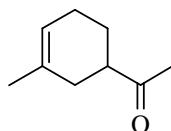
تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنتز مواد آلی

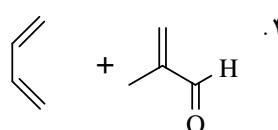
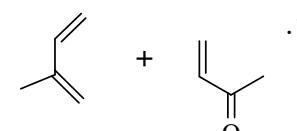
رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال : ۱ یک

۱۹- معرف های لازم برای سنتز ترکیب مقابل کدام است؟

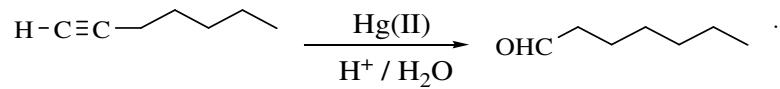
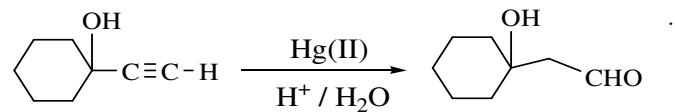
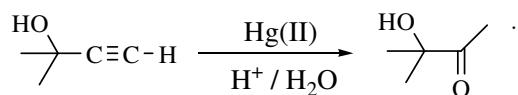
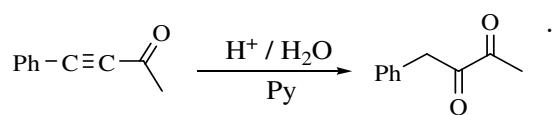


- ۱) .۲  
2) .۱  
3) .۱



- ۱) .۳  
2) .۱  
3) .۱

۲۰- کدامیک از مسیرهای سنتزی زیر صحیح است؟



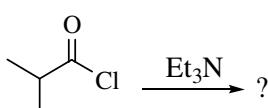
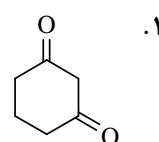
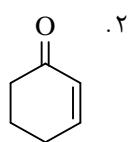
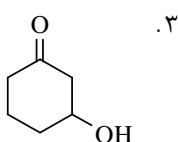
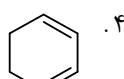
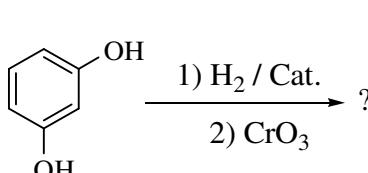
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

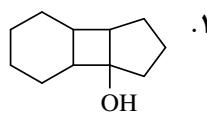
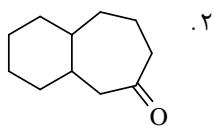
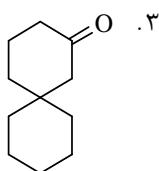
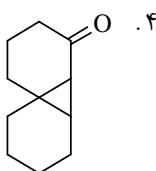
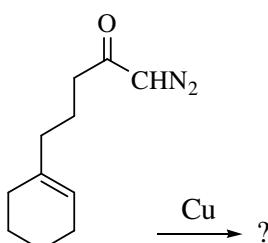
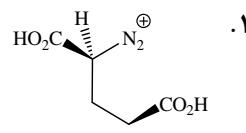
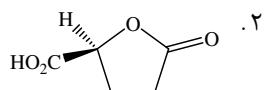
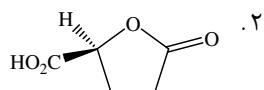
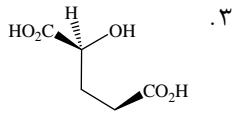
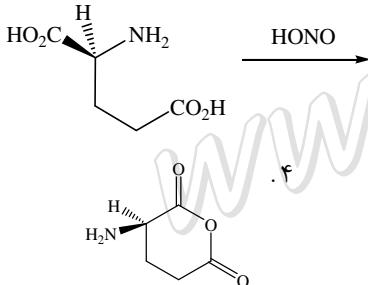
سری سوال : ۱ یک



۴. کتون

۳. آلدید

۱. کتن



۴۴- محصول واکنش زیر کدام است؟

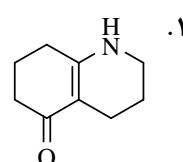
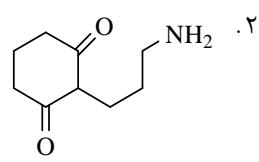
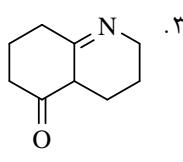
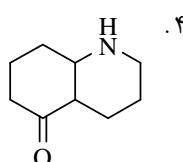
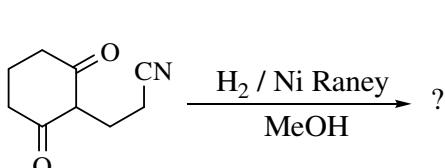
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال: ۱ یک



۲۵- محصول واکنش زیر کدام است؟

۲۶- از واکنش تراکمی دو مول بنزآلدهید در حضور یون سیانید چه نوع محصولی تشکیل می شود؟

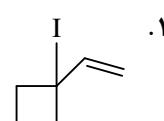
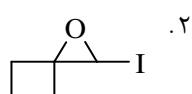
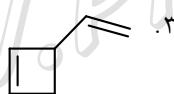
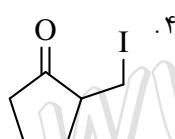
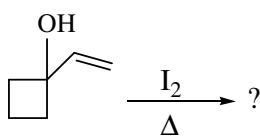
.۴.  $\alpha$ -کتو استر

.۳.  $\beta$ -دی کتون

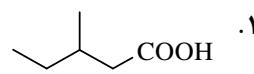
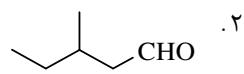
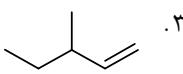
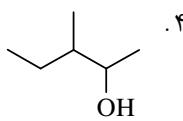
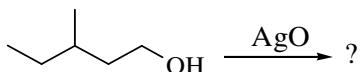
.۲.  $\alpha$ -هیدروکسی کتون

.۱. دی کتون

۲۷- محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



۲۸- محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟

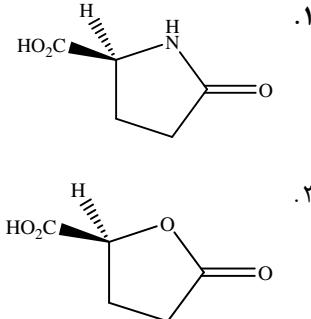
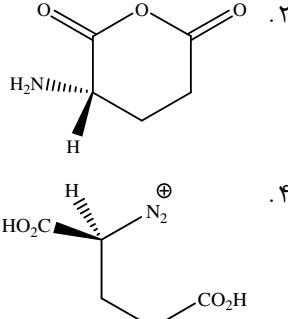
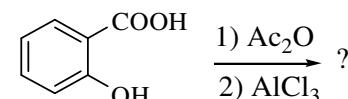


زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

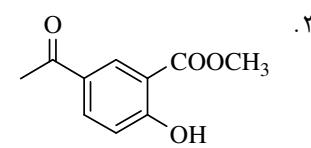
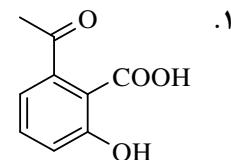
تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنتز مواد آلی

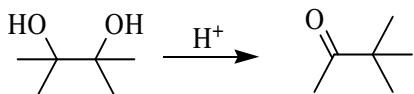
رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹



-۳۰ محصول نهایی واکنش مقابله کدام است؟



-۳۱ نام واکنش زیر چیست؟



.۲ واکنش رفرماتسکی

.۴ نوآرایی فریس

.۱ نوآرایی فاوروسکی

.۳ نوآرایی پیناکول

-۳۲ واکنشگر گرینیارد در افزایش مایکل با کدام یک از ترکیبات سیر نشده زیر حمله مستقیم به کربونیل را ترجیح می دهد؟

۴. آمید

۳. اسید کلرید

۲. استر

۱. کتون

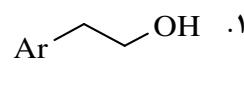
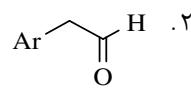
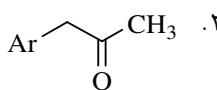
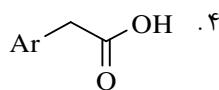
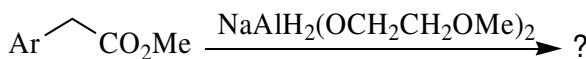
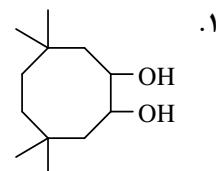
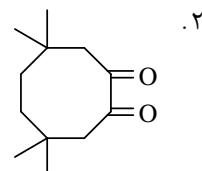
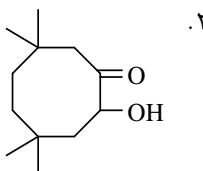
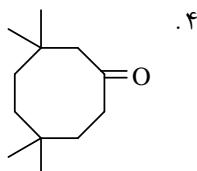
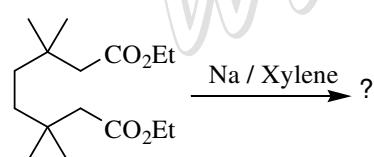
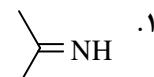
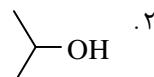
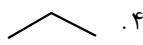
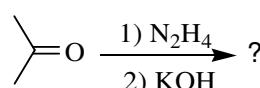
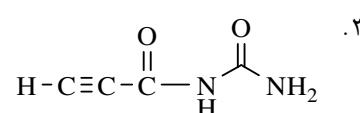
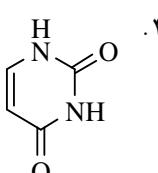
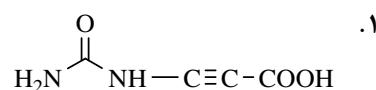
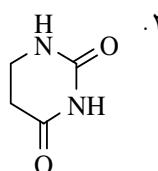
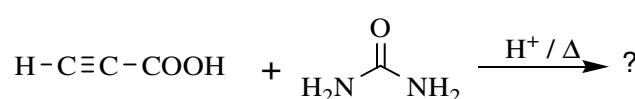
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

سری سوال : ۱ یک



۳۳ - محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟

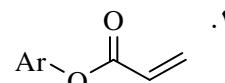
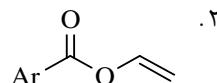
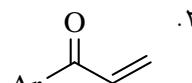
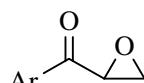
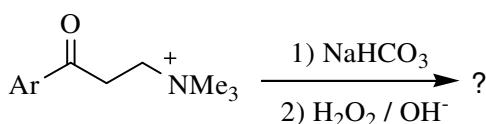
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

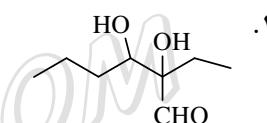
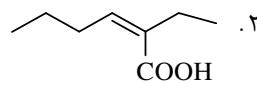
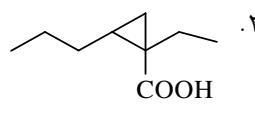
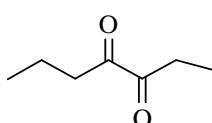
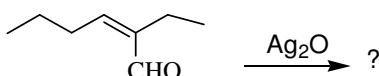
عنوان درس : سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۲۹

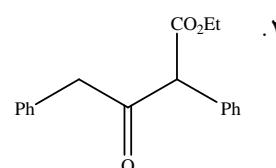
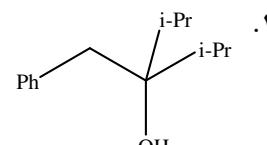
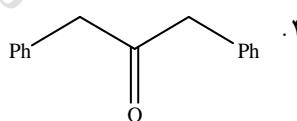
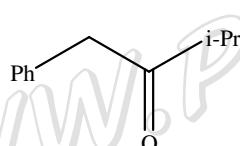
۳۷ - محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



۳۸ - محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



۳۹ - محصول واکنش مقابله کدام است؟



۴۰ - واکنشگر لازم برای تبدیل مقابله کدام گزینه است؟

