

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۷۵

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی رزین های صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۳۱۷۰۹۰

۱- کدام یک از خواص زیر، عیوب استفاده از اسیدهای چرب روغنی در ارائه فرمول یک رزین آلکید را نشان داده است؟

۱. خاصیت خوردندگی ۰۲ داشتن نقطه انجماد بالا

۳. رنگ پریدگی محلول در دراز مدت ۰۴ همه موارد

۲- تری گلیسرید حاصل از ترکیب یک مولکول گلیسرین با سه مولکول اسید چرب را گویند.

۱. روغن ۰۲ رزین فنلیک ۰۳ رزین وینیلی ۰۴ پلی یورتان

۳- کدام گزینه به رزینی ترموپلاست اشاره دارد؟

۱. کلرینیتد رابر ۰۲ اپوکسی ۰۳ پلی استر غیر اشباع ۰۴ پلی یورتان

۴- کدام یک از رزین های زیر، دارای نمونه ترموپلاست و ترموست است؟

۱. اپوکسی ۰۲ پلی یورتان ۰۳ اکریلیک ۰۴ سیلیکونی

۵- فانکشنالیتی یا عاملیت تری متیلول اتان برابر است.

۱. ۲ ۰۲ ۵ ۰۳ ۴ ۰۴ ۳

۶- مقدار میلی گرم هیدروکسید پتاسیم (پتاس) لازم جهت خنثی نمودن یک گرم از رزین ۱۰۰٪ دارد را گویند.

۱. عدد پتاس ۰۲ عدد اسیدی

۳. درصد فرار ۰۴ عدد یدی

۷- برای بهبود خواص شکنندگی و ایجاد یک فیلم مناسب در رزین های نیتروسولوزی از چه عاملی استفاده می کنند؟

۱. پلاستی سایزر ۰۲ رزین مکمل ۰۳ اکستندر ۰۴ همه موارد

۸- این رزین از واکنش بیس فنل A و اپی کلروهیدرین تهیه می گردد؟

۱. پلی یورتان ۰۲ آلکید ۰۳ اپوکسی ۰۴ پلی استر

۹- این رزین دارای دو نوع رزول و نوالاک است و در زمره رزین های سخت قرار دارد؟

۱. سیلیکونی ۰۲ فنلیک ۰۳ اپوکسی ۰۴ پلی یورتان

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۷۵

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی رزین های صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۳۱۷۰۹۰

۱۰- کدام یک از گزینه های زیر جهت انحلال پذیری رزین های آمینو در ماینرال اسپریت ها به کار می رود؟

۱. کاهش نسبت فرم آلدئید به اوره
۲. افزایش درجه پلیمریزاسیون رزین
۳. کاهش درجه پلیمریزاسیون رزین
۴. کاهش مقدار استریفکاسیون

۱۱- کدام یک از رزین های زیر در ساخت رنگ های اتومبیلی کاربرد دارد؟

۱. نیتروسولوزی
۲. روغنی
۳. کوره ای آلکید ملامین
۴. همه موارد

۱۲- رزین در ساخت واش پرایمرها کاربرد دارد و قدرت چسبندگی فراوانی دارند.

۱. پلی وینیل بوتیرال
۲. پلی وینیل کلراید
۳. پلی وینیل الکل
۴. هیچکدام

۱۳- رزین های از واکنش ایزوسیانات با مواد در برگیرنده گروه ئیدروکسیل به دست می آیند؟

۱. پلی یورتان
۲. اپوکسی
۳. اکریلیک
۴. سیلیکونی

۱۴- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص رزین های سیلیکونی صحیح است؟

۱. رزینی ترموپلاست است.
۲. به عنوان عایق الکتریکی استفاده می گردند.
۳. مقاومت حرارتی خوبی ندارند.
۴. مقاومت سایشی بسیار خوبی دارند.

۱۵- کدام یک جزء رزین های طبیعی نیست؟

۱. قیر
۲. کوبال ها
۳. روزین ها
۴. گزینه ۲ و ۳

سوالات تشریحی

۱- روغن ها به چند دسته تقسیم می شوند؟

۱،۰۰ نمره

۲- معایب استفاده از روش حلال به روش فیوژن در ساخت رزین آلکید را نام ببرید؟

۱،۰۰ نمره

۳- یکی از عیوب رزین نیترو سلولز را نام ببرید.

۱،۰۰ نمره

۴- رزین های اوره فرم آلدئید را با ملامین فرم آلدئید مقایسه نمایید.

۱،۰۰ نمره

۵- میزان دی اتیلن تری آمین مورد نیاز برای پخت ۱۰۰ گرم رزین رزین اپوکسی با $EEW=187.5$ حدوداً برابر چه مقداری است؟

۳،۰۰ نمره