

کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

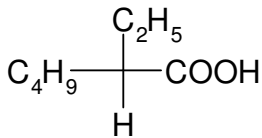
۱- توان در یک واحد زاویه فضایی چه نامیده می شود؟

۱. دامنه ۲. شدت ۳. عدد موجی ۴. فرکانس

۲- از رنگدانه های معدنی زیر کدامیک در صنعت چاپ برای تولید مرکب کاربرد دارد؟

۱. آبی اولترامارین ۲. آبی کبالت ۳. آبی کرولان ۴. آبی پروس

۳- ساختار شیمیایی زیر مربوط به کدام خشک کننده است؟

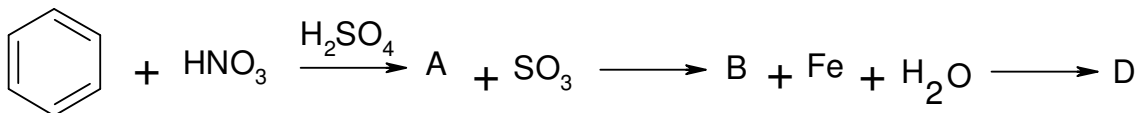


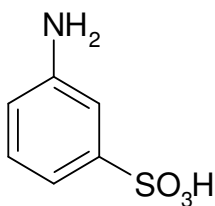
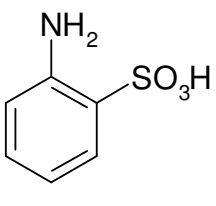
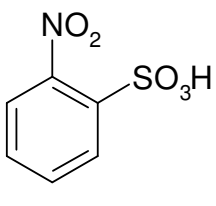
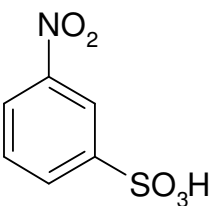
۱. اسید اولئیک ۲. اسید نفتینک
۳. اسید لینولیک ۴. اسید ۲-اتیل هگزانوئیک

۴- کدامیک از الیاف زیر در دسته الیاف رژنره طبقه بندی می شود؟

۱. اورلن ۲. نایلون ۳. استات سلولز ۴. ابریشم

۵- ساختار شیمیایی ماده D چیست؟



۱.  ۲.  ۳.  ۴. 

۶- کدام گزینه در مورد تونر صحیح است؟

۱. اولین ماده ترکیبی الکتروفوتوگرافی می باشد.
۲. از دو بخش رزین و ماده رنگی تشکیل شده است.
۳. فقط حاوی یک عامل کنترل بار است.
۴. در انتهای فرایند الکتروفوتوگرافی تصویر قابل مشاهده را بر روی کاغذ تولید می کند.

کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

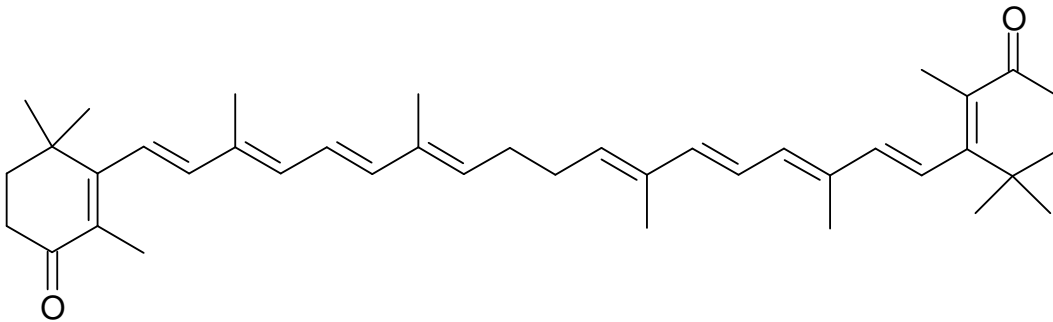
عنوان درس: شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۶

۷- از انتقالات زیر کدامیک در ناحیه مرئی طیف الکترومغناطیس قرار می گیرد؟

۴. $\sigma \rightarrow \pi^*$ ۳. $\sigma \rightarrow \sigma^*$ ۲. $n \rightarrow \pi^*$ ۱. $\pi^* \rightarrow \pi$

۸- کانتازانتین دارای ساختار شیمیایی زیر است، این ماده به کدام گروه از کاروتنوئیدها تعلق دارد؟



۱. کاروتن ها

۲. گزانتوفیل ها

۳. کاروتنوئیدهای تک حلقه ی

۴. کاروتنوئیدهای بدون حلقه

۹- رنگدانه چوب سرخ (هماتین) در کدام گروه رنگ های طبیعی قرار دارد؟

۱. رنگ های زرد

۲. رنگ های ارغوانی

۳. رنگ های سیاه

۴. رنگ های قرمز

۱۰- کدام دسته از رزین های زیر در صنعت همراه با رزین های آلکیدی استفاده می شوند؟

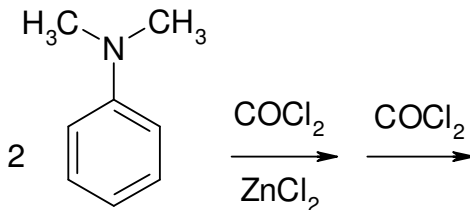
۱. رزین های فنولی، رزین های نیترو سلولزی

۲. رزین های آکریلیک، رزین های پلی وینیل بوتیرال

۳. رزین های پلی وینیل بوتیرال، رزین های اپوکسی

۴. رزین های آکریلیک، رزین های اپوکسی

۱۱- محصول واکنش زیر کدام رنگدانه است؟



۱. سبز مالاشیت

۲. اورامین O

۳. بنفش کریستال

۴. رودآمین B

۱۲- از چه جنبه هایی مواد رنگی در صنایع جدید کاربرد دارند؟

۱. رنگی بودن، هدایت نوری، جذب انتخابی

۲. رنگی بودن، جذب انتخابی، حلالیت

۳. هدایت نوری، جذب انتخابی، حلالیت

۴. رنگی بودن، هدایت نوری، حلالیت

کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

سری سوال: ۱ یک

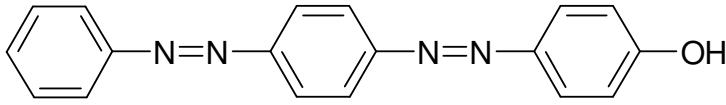
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۶

۱۳- رنگ دیسپرس زرد ۲۳ به کدام دسته از رنگ های دیس آزو تعلق دارد؟



A → Z.X.Z ← A .۴

A ← Z → Á .۳

A → Z ← Á .۲

A → M → E .۱

۱۴- کدام ویژگی رنگ های گوگردی اشتباه است؟

۱. پس از رنگرزی دوباره بر اثر اکسایش گروه های سولفیدی به هم اتصال پیدا می کنند.
۲. در آب نامحلول بوده و باید بوسیله یک کاهنده در آب حل شوند.
۳. در ساختار شیمیایی این رنگ ها حلقه های آروماتیک با پل های سولفیدی بهم متصل می شوند.
۴. بیشتر برای رنگرزی پشم کاربرد دارند.

۱۵- کدام گروه از رنگ های زیر در آب نامحلول بوده و در خود الیاف محلول می باشند؟

۱. رنگ های یخی
۲. رنگ های حلال
۳. رنگ های دیسپرس یا پخش شونده
۴. رنگ های خمی

۱۶- کدام گروه از رنگدانه های زیر منشا طبیعی دارند؟

۱. کارامل، بتالاین، آمارانت، کلروفیل a
۲. کارامل، تارترازین، آمارانت، کلروفیل a
۳. سیانیدین، تارترازین، آمارانت، کوپرستین
۴. کارامل، بتالاین، سیانیدین، کوپرستین

۱۷- محلولی از یک رنگ به غلظت ۰/۰۰۰۰۰۶ مولار و طول مسیر ۳ سانتی متر مقدار جذبی برابر ۰/۹ دارد، ضریب جذب مولی

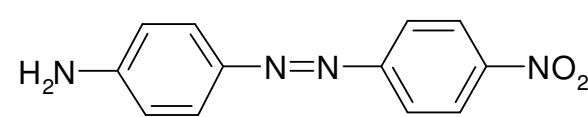
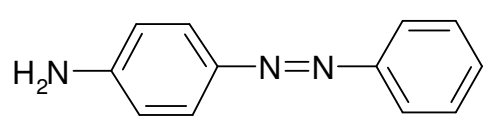
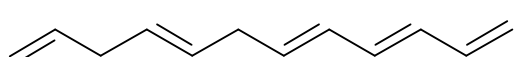
این محلول چقدر می باشد؟ و آیا این انتقال مجاز است یا غیر مجاز؟

۱. ۲۰۰۰۰، مجاز
۲. ۲۰۰۰۰، غیر مجاز
۳. ۵۰۰۰۰، مجاز
۴. ۵۰۰۰۰، غیر مجاز

۱۸- واکنشگر لازم برای تبدیل نفتالن به فتالیک انیدرید چیست؟

۱. H₂SO₄
۲. O₂/ V₂O₅
۳. HNO₃
۴. Zn/ NaOH

۱۹- از مولکول های زیر کدامیک پایین ترین طول موج جذبی را دارد؟

۱. 
۲. 
۳. H₂C=CH₂
۴. 

کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۶

۲۰- مفهوم خلوص در سیستم مانسل چیست؟

۱. مقیاس روشنایی است.
۲. نشان دهنده نوع ته رنگ است.
۳. بیانگر رنگ حدواسط است.
۴. معیاری از تفاوت یک رنگ با رنگ خاکستری در همان روشنایی می باشد.

۲۱- اگر در رنگدانه های فتالوسیانین بر روی حلقه ها اتم کلر جانشین شود رنگ چه تغییری پیدا می کند؟

۱. رنگ آبی می شود.
۲. رنگ سبز می شود.
۳. رنگ سبز مایل به آبی می شود.
۴. رنگ سبز تیره مایل به زرد می شود.

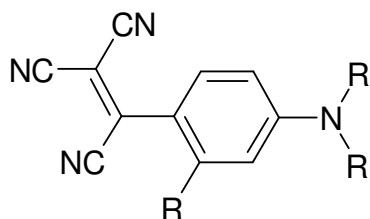
۲۲- ویژگی کروموزن های سیانین چیست؟

۱. در این ترکیبات سیستم مزدوج پیوند های غیر اشباع دارای اتم های فرد بوده و کل سیستم حامل بار غیر متمرکز است.
۲. در این ترکیبات گروه های کروموفور وجود دارند که به استخلاف های اسیدی و قلیایی متصل هستند.
۳. در این ترکیبات یک یا چند گروه عاملی الکترون دهنده در حالت مزدوج با یک حلقه آروماتیک یا پلی ان غیر اشباع هستند که به یک یا چند گروه پذیرنده الکترون متصل است.
۴. در این ترکیبات جذب های شدید برای انتقال $\pi \rightarrow \pi^*$ وجود دارد و هیچگونه انتقال $n \rightarrow \pi^*$ وجود ندارد.

۲۳- برای مولکول های رنگی مسطح و دراز که فاقد گروه های قطبی هستند کدام پیوند در رنگرزی اهمیت بیشتری دارد؟

۱. پیوند یونی
۲. پیوند واندروالسی
۳. پیوند کووالانسی
۴. پیوند هیدروژنی

۲۴- کدام گزینه در مورد رنگ تری سیانو وینیل زیر صادق است؟



۱. از رنگ های زرد بوده و در چاپگرهای حرارتی انتقالی کاربرد دارد.
۲. از رنگ های مگنتا بوده و در عکاسی کاربرد دارد.
۳. از رنگ های زرد بوده و در رنگرزی چاپ انتقالی الیاف کاربرد دارد.
۴. از رنگ های سیان بوده و در عکاسی کاربرد دارد.

کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

سری سوال: ۱: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

۳۰- محصول نهایی واکنش های زیر که روش سنتز یک ماده حدواسط می باشد چیست؟

