



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی / کد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۶

۱- کاربرد رزین کلروکائوچو در چه نوع رنگهایی می باشد؟

۱. در رنگهای مقاوم در مقابل حرارت و عوامل محیطی
۲. در رنگهای ضد خوردگی
۳. در ساختن جلا و رنگهای نیترو سلولزی
۴. در رنگ آمیزی کارخانجات شیمیایی و پالایشگاه

۲- کدام گروه از فلزات زیر جزء خشک کننده ها می باشند؟

۱. کبالت، سرب، کلسیم، آهن
۲. کبالت، سرب، سدیم، منگنز
۳. آهن، کلسیم، مس، سدیم
۴. کبالت، آهن، لیتیم، منیزیم

۳- رنگدانه چوب سرخ هماتین به همراه دندان کرم چه رنگی را تولید می کند؟

۱. سیاه
۲. سبز
۳. آبی
۴. قرمز

۴- رنگدانه های چغندر رنگدانه های..... و ..... می باشند که..... نامیده می شوند.

۱. سرخ و زرد- قرمز آلورا
۲. سرخ و بنفش- ملانوئیدین ها
۳. سرخ و زرد- بتالاین
۴. سرخ و بنفش- تارترازین

۵- کدامیک از رنگهای غذایی زیر به عنوان رنگ نوشابه استفاده می شود؟

۱. زرد سانست
۲. کارامل مثبت
۳. تارترازین
۴. کارامل منفی

۶- کدامیک از الیاف زیر در تهیه پارچه های ضد حریق استفاده می شود؟

۱. آریست
۲. سلولز بازیافته
۳. تری استات سلولز
۴. پلی آمید

۷- کدام دسته از رنگهای زیر، در حمام رنگرزی با الیاف پیوند کووالانسی برقرار می کنند؟

۱. رنگهای آزو
۲. رنگهای راکتیو
۳. رنگهای دیسپرس
۴. رنگهای آنتراکینونی

۸- کدامیک از مواد زیر در تونرها استفاده می شود؟

۱. کومارین
۲. نیل
۳. رزین استایرن- آکرلیک
۴. رزین کائوچو

۹- سبز نیل در پزشکی به چه منظور استفاده می شود و به کدام دسته از رنگها از نظر شیمیایی و کاربردی تعلق دارد؟

۱. لکه گذاری RNA- تری آریل متان- کاتیونی
۲. لکه گذاری RNA- گزانتینی- کاتیونی
۳. لکه گذاری DNA- تری آریل متان- کاتیونی
۴. لکه گذاری DNA- گزانتینی- کاتیونی

سری سوال : ۱ یک

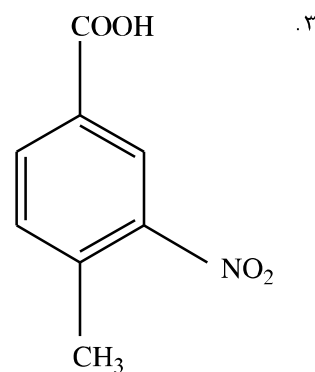
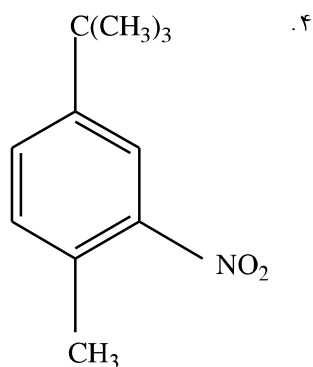
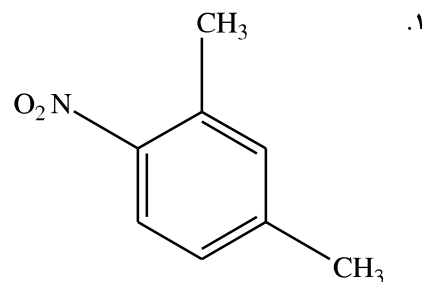
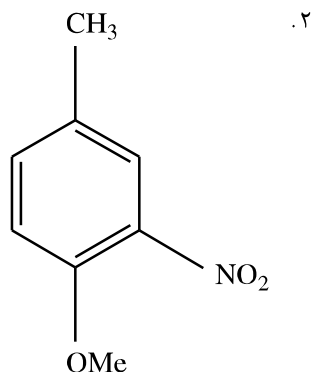
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

۱۰- از نیتره شدن متا زایلن چه محصولی ایجاد می شود؟



۱۱- کدام دسته از رنگدانه ها بیشتر در لایه های ایجاد بار هادی های نوری (CGLها) مورد استفاده قرار می گیرند؟

۱. فتالوسیانین ها      ۲. تری آریل متان ها      ۳. بی آریل آمین ها      ۴. هیدرازون ها

۱۲- کدامیک از روغن های زیر جزء روغن های خشک نشونده نمی باشد؟

۱. روغن گرچک      ۲. روغن ماهی      ۳. روغن پنبه دانه      ۴. روغن نارگیل

سری سوال : ۱ یک

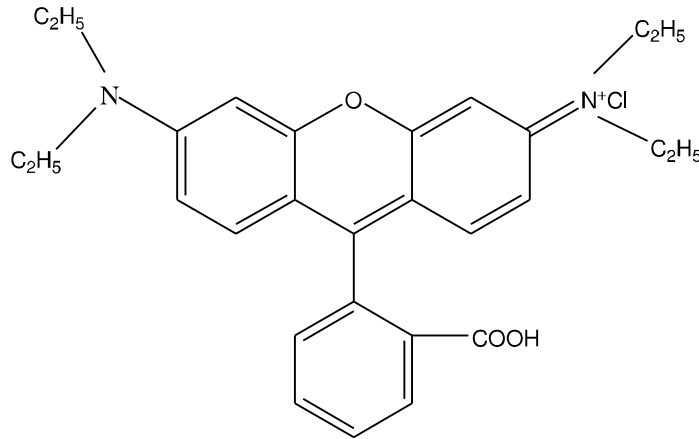
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

۱۳- رنگ زیر از کدام دسته شیمیایی بوده و در کدام صنعت کاربرد دارد؟



۱. گزانتینی - رنگری الیاف

۲. گزانتینی - رنگری کاغذ و چرم

۳. ایندیگویی - پوشش سطحی

۴. کوینا کرایدون - پلاستیک

سری سوال : ۱ یک

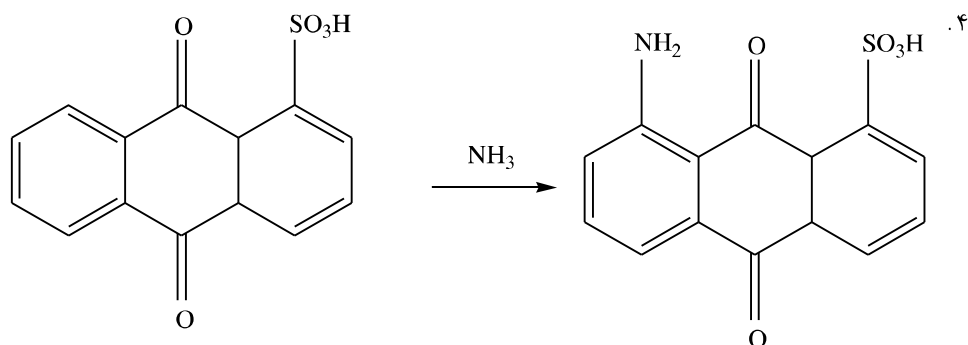
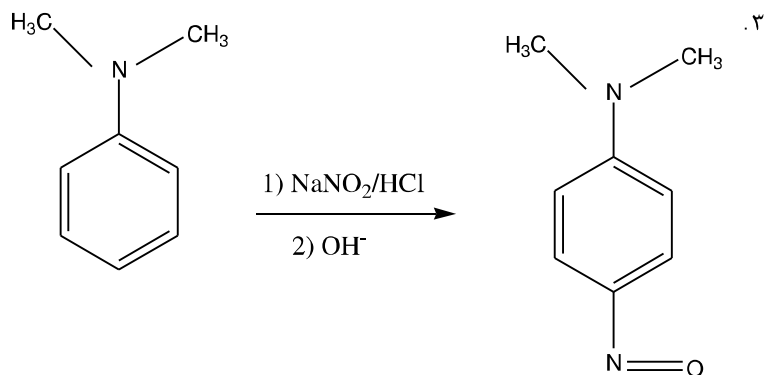
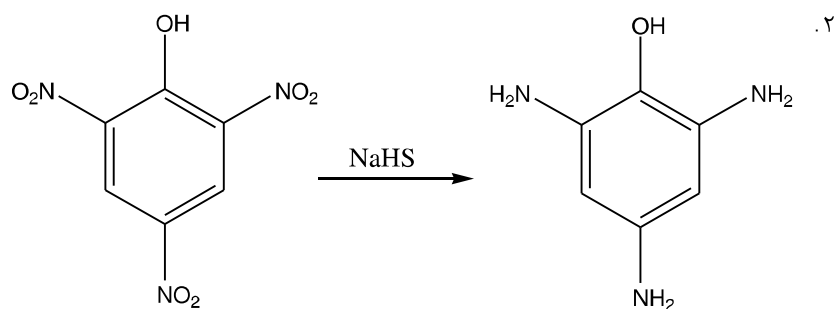
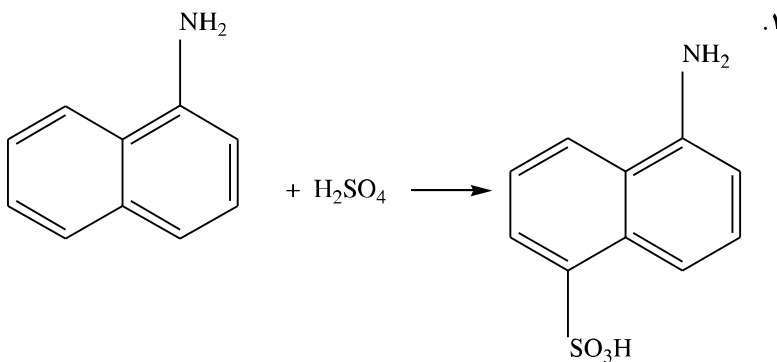
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی/گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

۱۴- محصول کدام واکنش صحیح نوشته شده است؟



سری سوال : ۱ یک

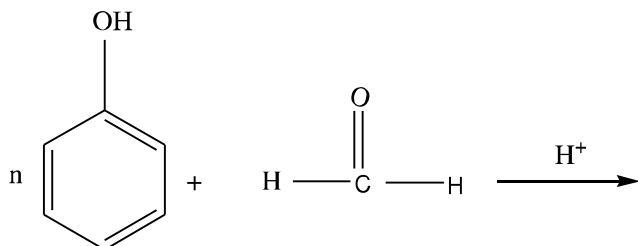
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

۱۵- محصول واکنش زیر چیست؟



- ۰۱ رزول      ۰۲ نوولاک      ۰۳ ملامین فرمالدهید      ۰۴ پلی متیل متاکریلیک

۱۶- کدامیک از رنگهای زیر به صابون و پودرهای رختشویی اضافه می شوند؟

- ۰۱ قرمز پارا      ۰۲ بلانکفورر      ۰۳ قرمز کنگو      ۰۴ انامل

۱۷- از بین انواع رنگهای کوره ای کدامیک در برابر ضربات مکانیکی وارده مقاومت و انعطاف پذیری بسیار بالایی دارد؟

- ۰۱ رنگهای کوره ای اپوکسی استر      ۰۲ رنگهای کوره ای آلکید آمین  
۰۳ رنگهای کوره ای آکریلیک      ۰۴ رنگهای کوره ای آکریلیک- آلکید آمین

۱۸- کدامیک از رنگهای زیر در آب نامحلول می باشند؟

- ۰۱ رنگهای دیسپرس      ۰۲ رنگهای مستقیم      ۰۳ رنگهای خمی      ۰۴ رنگهای دندانیه ای

۱۹- عبارت "مسافتی که جبهه موج در یک محیط مادی در واحد زمان طی میکند" کدامیک از پارامترهای یک موج

الکترومغناطیس را بیان می کند؟

- ۰۱ سرعت نور      ۰۲ فرکانس موج  
۰۳ سرعت موج      ۰۴ طول موج

۲۰- اگر رنگ واقعی (نور جذب شده) یک جسم سبز باشد، رنگ مرئی (نور منعکس شده) کدامیک از موارد ذیل می باشد؟

- ۰۱ ارغوانی      ۰۲ بنفش      ۰۳ آبی- سبز      ۰۴ سبز- زرد

۲۱- کدامیک از انتقالات زیر با کمترین میزان انرژی انجام می شود؟

- ۰۱  $\pi \rightarrow \pi^*$       ۰۲  $\sigma \rightarrow \pi^*$       ۰۳  $n \rightarrow \sigma^*$       ۰۴  $n \rightarrow \pi^*$

۲۲- ساختمان اصلی رنگهای مصنوعی، کدامیک از ترکیبات آلی ذیل می باشد؟

- ۰۱ آلیفاتیک      ۰۲ آروماتیک      ۰۳ آلکن      ۰۴ هالوآلکان

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

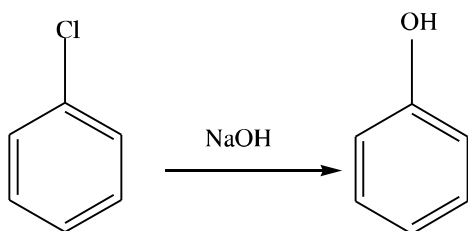
عنوان درس : شیمی و تکنولوژی رنگ

رشته تحصیلی / گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۶۶

۲۳- واکنش نفتالین با اکسیژن در حضور کاتالیزور پنتوکسید وانادیم منجر به تولید کدام ترکیب زیر می شود؟

۱. آنتراکینون      ۲. فتالیک انیدرید      ۳. سالیسیلیک اسید      ۴. متالینیک اسید

۲۴- واکنش زیر چه نام دارد و در چه شرایطی انجام می شود؟



۱. واکنش کولب- اسمیت، تحت حرارت و فشار بالا- زیر جو دی اکسید کربن  
۲. واکنش بکمپ، تحت محیط قلیایی و کاتالیزور آهن  
۳. واکنش داو- تحت حرارت و فشار بسیار بالا- در محیط اتمسفر  
۴. واکنش داو- تحت دمای محیط- زیر جو دی اکسید کربن

۲۵- کدامیک از رنگدانه های زیر سمی می باشد؟

۱. مولیبدات کلسیم- روی      ۲. اکسید روی- مولیبدات  
۳. دی اکسید تیتانیوم      ۴. کادمیوم لیتوپرن

۲۶- کدامیک از رنگدانه های زیر به طور وسیعی در ساخت سرامیک، پلاستیک و آجرهای تزئینی استفاده می شود؟

۱. اکسید کروم      ۲. سیانید سرب      ۳. اکسید قرمز فریک      ۴. سرنج

۲۷- کدامیک از ترکیبات زیر جزء پیگمانهای سفید طبقه بندی می شوند؟

۱.  $Fe_2O_3$       ۲.  $PbO$       ۳.  $Pb(OH)_2$       ۴.  $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$

۲۸- ساختمان کدامیک از رنگهای زیر متقارن می باشد؟

۱. سبز مالاشیت      ۲. بنفش کریستال      ۳. دیسپرس سبز      ۴. زرد مارتیوس

۲۹- کدامیک از رنگ های زیر جزء دسته رنگهای آزو نمی باشد؟

۱. قرمز کنگو      ۲. مستقیم نارنجی ۱۸      ۳. سبز مالاشیت      ۴. دیسپرس زرد ۲۳

۳۰- برای رنگری الیاف پشم و پنبه از کدامیک از رنگهای زیر استفاده می شود؟

۱. فتالوسیانین      ۲. پرلین      ۳. نیل      ۴. رودآمین B