

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: شیمی و تکنولوژی رنگ
رشته تحصیلی / کد درس: شیمی کاربردی (۱۱۱۴۰۶۶)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

- عبارت «توان در یک واحد زاویه فضایی» کدامیک از پارامترهای یک موج الکترومغناطیس را بیان می کند؟
الف. توان (P) ب. فرکانس موج (ν) ج. شدت (I) د. سرعت موج (V)
- رنگ مکمل رنگ نارنجی کدام مورد زیر است؟
الف. سبز زرد رنگ ب. سبز ج. آبی سبز رنگ د. ارغوانی
- اشیاء دارای این نوع رنگ، طیفهای جذبی یا انعکاسی مختلفی دارند اما تحت شرایط نور خاص به صورت هم رنگ دیده می شوند؟
الف. رنگ مکمل ب. رنگ آکروماتیک ج. رنگ متضاد د. رنگ متاماریک
- بر اساس سیستم مانسل کدام مورد زیر بیانگر تفاوت یک رنگ با رنگ خاکستری در همان روشنایی می باشد؟
الف. خلوص ب. ارزش ج. ته رنگ د. جلا
- در این واکنش اسیدهای کربوکسیلیک فنلی آروماتیک با استفاده از نمک فنلی آنها و تحت حرارت و فشار زیر جلا کربن دی اکسید تهیه می شوند؟
الف. پوخر ب. آمونولیز ج. ذوب قلیایی د. کولب - اسمیت
- در کدامیک از فرآیندهای زیر از آهن به عنوان کاهنده در محیط اسیدی استفاده می شود؟
الف. هالکن ب. بکمپ ج. کیومن د. پوخر
- کدامیک از ترکیبات زیر در گروه پیگمانهای زرد تا قرمز طبقه بندی می شوند؟
الف. $Fe_3[Fe(CN)_6]_3$ ب. TiO_2
ج. $Pb(OH)_2$ د. Fe_2O_3
- کرومات سرب به همراه کدام ترکیب زیر رنگ نارنجی را به وجود می آورد؟
الف. هیدروکسید سرب ب. سولفات سرب
ج. مولیبدات سرب د. آلومینا
- کدامیک از رنگدانه های زیر از ($FeCO_3$) تشکیل شده که در پوششهای داخلی کوره ها استفاده می شود؟
الف. اکسید آهن میکادار ب. هماتیت
ج. پیریت د. سیدریت
- کدامیک از استخلافهای زیر جزء گروه های اکسوکروم می باشد؟
الف. NO_2 - ب. NH_2 - ج. NO - د. $N=N$ -

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: شیمی و تکنولوژی رنگ
رشته تحصیلی / کد درس: شیمی کاربردی (۱۱۱۴۰۶۶)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۱. سبز مالاشیت به کدام دسته از رنگها تعلق دارد؟

الف. آزو ب. آنتراکینون

ج. تری آریل متان د. فتالوسیانین

۱۲. کدامیک از رنگهای زیر اکثراً به عنوان شفاف کننده‌های نوری به کار می‌روند؟

الف. پرین ب. استیلبنی ج. فتالوسیانین د. کوینا کرایدون

۱۳. پوشش بسیار سخت و دارای قابلیت ارتجاعی که نوعی جلای غیر شفاف می‌باشد که بافت چوبی را مخفی کرده و به آن رنگ می‌دهد و دارای مقاومت خوبی در برابر رطوبت و هواست چه نام دارد؟

الف. رنگ پلی استر ب. انامل ج. سیلر د. رنگ پلاستیک

۱۴. رنگ قرمز پارا به کدامیک از دسته‌های کاربردی زیر تعلق دارد؟

الف. رنگهای جوهری ب. رنگهای واکنشی

ج. رنگهای دیسپرس د. رنگهای مستقیم

۱۵. سوربتیل جزء کدام دسته از رزینها می‌باشد؟

الف. آلکیدی ب. آکرلیک ج. آمین‌دار د. فنولی

۱۶. از متراکم شدن یک مول فرمالدهید با بیش از یک مول فنل در محیط اسیدی، کدام رزین زیر بدست می‌آید؟

الف. اپوکسی استر ب. رزول ج. تری متیلول ملامین د. نوولاک

۱۷. روغن کاج جزء کدام دسته از حلالهای رنگ زیر می‌باشد؟

الف. حلالهای آلی اکسیژن‌دار ب. هیدروکربن‌های کلردار

ج. ترپن‌ها د. حلالهای هیدروکربنی

۱۸. معروفترین رنگ این گروه که ساختمان ایندیگویی دارد تایریان است که از یک نوع حلزون استخراج می‌شود؟

الف. رنگهای قرمز ب. رنگهای ارغوانی ج. رنگهای سیاه د. رنگهای آبی

۱۹. افزایش چه گروه‌هایی به آنتوسیانین‌ها رنگ سرخ آنها را افزایش می‌دهد؟

الف. هیدروکسیل ب. کربوکسیل ج. متوکسی د. اتوکسی

۲۰. رنگ زرد سانست که یکی از مواد رنگزای خوراکی سنتزی است جزء کدام دسته از رنگهای زیر می‌باشد؟

الف. آزو ب. آنتراکینون ج. ایندیگود د. راکتیو

۲۱. نوعی از الیاف طبیعی که یک ساختار سلولی ندارد و روش ساخت آن شبیه الیاف مصنوعی است چه نام دارد؟

الف. ابریشم ب. پنبه ج. پشم د. کتان

۲۲. نایلون ۶ و ۶ جزء کدامیک از الیاف مصنوعی زیر می‌باشد؟

الف. اکریلیک ب. استات سلولز ج. پلی استر د. پلی آمید

۲۳. پیوندهای کووالانسی توسط کدام دسته از رنگهای زیر تشکیل می‌شوند؟

الف. آزو ب. راکتیو ج. دیسپرس د. آنتراکینون

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: شیمی و تکنولوژی رنگ
رشته تحصیلی / کد درس: شیمی کاربردی (۱۱۱۴۰۶۶)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۴. کدامیک از رنگهای زیر در سلولهای خورشیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
الف. کارنوستریل ب. پورفیرین ج. رودآمین د. کومارین
۲۵. کدامیک از رنگدانه‌های مورد استفاده در تونرهای رنگی زیر ساختار کونیا کریدون دارند؟
الف. مگنتاها ب. زردها ج. سیان‌ها د. آزوپیریدون‌ها
۲۶. عمده رنگهای سیان چاپی انتقالی الیاف از کدامیک از دسته‌های زیر می‌باشد؟
الف. تری آریل متان ب. دیسیرس ج. آنتراکینون د. آزو

«سوالات تشریحی»

* بارم هر سؤال ۱/۲۵ نمره.

- چرا در سولفوناسیون نفتالین کنترل دما بسیار اهمیت دارد؟ توضیح دهید.
- انواع پیگمانهای آبی را نام برده و ویژگی‌های هر کدام از آنها را به اختصار بیان نمایید.
- رنگهای گزانتینی جزء کدام طبقه شیمیایی رنگها می‌باشد؟ ساختار گزانتین را رسم کنید؟
- مهمترین ویژگی‌های یک حلال خوب برای تهیه رنگ را بیان نمایید.
- عوامل موثر در رنگرزی را نام برده و یک مورد را توضیح دهید.
- دو ویژگی اساسی متمایز کننده روش *DDT* از دیگر تکنولوژی‌های چاپی غیر تماسی را بیان نمایید.