



شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری

مدیریت هماهنگی آزمونها

عصر جمعه

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری

شهریورماه ۱۳۸۴

دفترچه سوالات رشته : الکتروشیمی ، پتروشیمی و فرآورده های شیمیایی کد : ۰۷

مدت : ۱۰۰ دقیقه

تعداد : ۵۰ سوال

شماره صندلی :

نام و نام خانوادگی :

توضیحات :

نمره منفی : دارد

کتاب : بسته

نوع سوالات : چهارگزینه ای

۱- دفترچه سوالات و پاسخنامه و کارت ورود به جلسه را حتماً جداگانه به مراقبین تحویل

دهید *

۲- پاسخ کلیه سوالات را فقط در پاسخنامه علامت بزنید *

بسم الله الرحمن الرحيم

- ۱ - کدامیک از گروههای زیر بعنوان مواد اولیه در صنایع پتروشیمی مصرف می شوند ؟
 - (۱) برشهای نفتی - گاز طبیعی
 - (۲) هوا - نمک طعام
 - (۳) پلاتفرمیت - میعانات گازی
 - (۴) هر سه مورد فوق
- ۲ - کدامیک از مواد شیمیائی زیر جزء کودهای شیمیائی نیستند ؟
 - (۱) نیتрат آمونیوم
 - (۲) اوره
 - (۳) DAP
 - (۴) STPP
- ۳ - سموم نباتی توسط کدامیک از واحدهای پتروشیمی زیر تولید می شود ؟
 - (۱) پتروشیمی اراک
 - (۲) پتروشیمی بندرامام
 - (۳) پتروشیمی اصفهان
 - (۴) پتروشیمی فن آوران
- ۴ - ماده اولیه برای تولید کریستال ملامین کدامیک از موارد زیر میباشد ؟
 - (۱) سیکلوبنزن
 - (۲) تولوئن
 - (۳) اوره
 - (۴) زایلین
- ۵ - کدامیک از مواد زیر در تولید پلی کربنات استفاده می گردد ؟
 - (۱) ایزوبوتن
 - (۲) اپی کلروهیدرین
 - (۳) بیس فنل A
 - (۴) کربنات آمونیوم
- ۶ - کدامیک از پلیمرهای زیر نقطه ذوب ندارند ؟
 - (۱) ترموپلاست ها
 - (۲) ترموست ها
 - (۳) پلی آمیدها
 - (۴) پلیمرهای مهندسی
- ۷ - کدامیک از مواد شیمیائی زیر از نمک طعام تولید می شوند ؟
 - (۱) هیپوکلریت کلسیم
 - (۲) هیپوکلریت سدیم
 - (۳) اسیدکلریدریک
 - (۴) هر سه مورد
- ۸ - کربن فعال (Carbon Active) از کدامیک از مواد زیر تولید می شود ؟
 - (۱) برشهای نفتی سبک
 - (۲) گاز طبیعی
 - (۳) فوفورال اکستراکت
 - (۴) استخوان حیوانات و پوست گردو و نارگیل
- ۹ - برای تولید پلی اورتان از کدامیک از مواد زیر استفاده می شود ؟
 - (۱) تولوئن دی ایزوسیانات
 - (۲) متیل دی فنیل دی ایزوسیانات
 - (۳) پلی اول
 - (۴) هر سه مورد
- ۱۰ - کدامیک از مواد زیر از محصولات پلیمری نیستند ؟
 - (۱) ترموپلاستیک ها
 - (۲) الاستومرها
 - (۳) کریستال ملامین
 - (۴) الیاف مصنوعی
- ۱۱ - کدامیک از پلیمرهای زیر در آب حل می شوند ؟
 - (۱) پلی استایرین
 - (۲) پلی وینیل الکل
 - (۳) پلی متیل متاکریلات
 - (۴) پلی کربنات
- ۱۲ - کدامیک از محصولات زیر در مجتمع های پتروشیمی موجود در ایران تولید نمی شوند ؟
 - (۱) استون
 - (۲) فنل
 - (۳) ایزوپروپیل الکل
 - (۴) هر سه مورد
- ۱۳ - کدامیک از مواد زیر بعنوان مواد اولیه در تولید نایلون و الیاف مصنوعی استفاده میگردند ؟
 - (۱) کاپرولاکتوم
 - (۲) دی ایزوسیانات
 - (۳) دی اکتیل فتالات
 - (۴) هر سه مورد
- ۱۴ - اولین محصول پلیمری که در ایران تولید شده ، کدامیک از پلیمرهای زیر می باشد ؟
 - (۱) پلی اتیلن
 - (۲) پلی پروپیلن
 - (۳) پلی وینیل کلراید
 - (۴) پلی استایرین

۱۵ - کدامیک از مجتمع های زیر جهت تولید دی ایزوسیانات منظور گردیده است ؟

- (۱) پتروشیمی مارون (۲) پتروشیمی کارون (۳) پتروشیمی جم (۴) پتروشیمی برزویه

۱۶ - کدامیک از مواد شیمیائی زیر در ایران تولید می شود ؟

- (۱) آب اکسیژنه (۲) سدیم تری پلی فسفات (Stpp) (۳) کلروفرم (۴) هیچکدام

۱۷ - در تولید کدامیک از پلیمرهای زیر فشار رآکتور بالاتر می باشد ؟

- (۱) پلی اتیلن سبک (۲) پلی اتیلن سبک خطی (۳) پلی اتیلن سنگین (۴) پلی اتیلن با دانسیته متوسط

۱۸ - کدامیک از شرکتهای پتروشیمی زیر تولید کننده پلی بوتادین می باشند ؟

- (۱) پتروشیمی بندرامام (۲) پتروشیمی اراک (۳) پتروشیمی تبریز (۴) پتروشیمی خوزستان

۱۹ - در تولید کدامیک از لاستیکهای زیر پروپیلن مصرف می شود ؟

- (۱) SBR (۲) PBR (۳) Butyl Rubber (۴) EPDM

۲۰ - فرمول گسترده کدامیک از پلی اتیلن های زیر بصورت شاخه ای می باشد ؟

- (۱) پلی اتیلن سنگین (۲) پلی اتیلن سبک

- (۳) پلی اتیلن خیلی سنگین با وزن مولکولی بسیار بالا (۴) هر سه مورد

۲۱ - کدامیک از انواع پلی استایرین زیر در مجتمع پتروشیمی تبریز تولید می گردد ؟

- (۱) پلی استایرین مقاوم (۲) پلی استایرین معمولی (۳) پلی استایرین انبساطی (۴) هر سه نوع

۲۲ - پلیمرهای مهندسی دارای چه خواصی از موارد زیر می باشند ؟

- (۱) نور با فرکانس بالا را جذب می کنند .

- (۲) استحکام مکانیکی و حرارتی بالا دارند .

- (۳) استحکام مکانیکی بالا و حرارتی پائین دارند .

- (۴) استحکام مکانیکی پائین و حرارتی بالا دارند .

۲۳ - پلی کربنات و رزینهای اپوکسی جزء کدام دسته از پلیمرها هستند ؟

- (۱) گرمانرم - گرماسخت (۲) گرماسخت - گرمانرم (۳) گرمانرم - گرمانرم (۴) گرماسخت - گرماسخت

۲۴ - بیشترین مصرف پلی کربنات در چه قسمتی می باشد ؟

- (۱) صنایع پزشکی (۲) صنایع اتومبیل سازی (۳) موارد الف و ب فوق (۴) تولید لوازم خانگی

۲۵ - مکانیزم تولید پلی کربنات در پتروشیمی خوزستان کدام روش می باشد ؟

- (۱) رادیکالی آزاد (۲) یونی (۳) پلی کندانسیون (۴) سوسپانسیونی

۲۶ - کدامیک از انواع لاستیکهای زیر در ایران تولید می شوند ؟

- (۱) بوتیل رابر (۲) سیلیکون رابر (۳) اتیلن - پروپیلن رابر (۴) هیچکدام

۲۷ - ساختمان زنجیره ای پلی کربنات از اشکال زیر می باشند ؟

- (۱) آمورف (۲) کریستالی (۳) آمورف و کریستالی (۴) هر سه مورد

۲۸- نقش سود سوز آور در واکنش تولید اپوکسی رزین چیست ؟

(۱) تنظیم PH در محیط واکنش (۲) آغازگر واکنش (۳) بعنوان کاتالیست (۴) هر دو مورد ب و ج

۲۹- عامل موثر در تغییر گرید اپوکسی رزین کدامست ؟

(۱) نسبت مقدار سود کاستیک به بیس فنل A (۲) نسبت اپی کلروهیدرین به بیس فنل A

(۳) نسبت ایزوپروپانول به بیس فنل A (۴) نسبت ایزوپروپانول به اپی کلروهیدرین

۳۰- ماده بیس فنل A در کدامیک از مجتمع های پتروشیمی زیر تولید می شود ؟

(۱) پتروشیمی امیرکبیر (۲) پتروشیمی تندگویان (۳) پتروشیمی خوزستان (۴) پتروشیمی زاگرس عسلویه

۳۱- کدامیک از مواد زیر در تولید PET مورد استفاده قرار می گیرد ؟

(۱) اتیلن گلایکل (۲) انیدرید فتالیک (۳) اتیلن اکساید (۴) اتیلن مونومر

۳۲- کدامیک از پلیمرهای زیر از نوع Thermoset نمی باشند ؟

(۱) اپوکسی زرین (۲) ملامین فرم آلدئید (۳) فنولیک ها (۴) پلی استال

۳۳- جهت جداسازی و شستشوی رزین کدامیک از حلالهای زیر مناسب است ؟

(۱) ایزوپروپانول (۲) بنزن

(۳) مخلوط متیل اتیل -کتون و تولوئن (۴) مخلوط تولوئن خالص و ایزوپروپانول

۳۴- جهت ازته کردن حلقه بنزن، کدام یک از اسیدهای زیر مورد استفاده قرار می گیرد ؟

(۱) اسید نیتریک (۲) اسید سولفوریک غلیظ (۳) اسید سولفوریک رقیق (۴) هر دو مورد الف و ب

۳۵- کدامیک از گروههای زیر از نقطه نظر واکنش پذیری به یکدیگر شباهت دارند ؟

(۱) اترها و کتون ها (۲) آلدهیدها و کتون ها (۳) آلدهیدها و الفین ها (۴) اسیدها و آلدهیدها

۳۶- بهترین جنس لاستیک مورد کاربرد برای انتقال بنزین کدامیک از موارد زیر می باشد ؟

(۱) لاستیک بوتیل (۲) نئوپرن (۳) ایزوپرن (۴) مخلوط نئوپرن و لاستیک نیتریل

۳۷- اسید پیکریک در حالت و اتیل اتر در حالت شدت قابل انفجار هستند .

(۱) پروکسید - انیدرید (۲) انیدرید - پراکسید (۳) اکسیدان - آلی (۴) معدنی - اکسیدان

۳۸- نقش فورفورال در فرآیند تولید روغن موتور چیست ؟

(۱) حذف ترکیبات پارافینی (۲) حذف ترکیبات آروماتیکی

(۳) رنگبری و اشباع باندهای چندگانه (۴) جذب پارافینهای اشباع نشده

۳۹- کاتالیزور مورد مصرف جهت تولید اسید نیتریک از آمونیاک کدام است ؟

(۱) پلاتین (۲) نیکل (۳) کروم (۴) سرامیک

۴۰- اندیس Cetone برای کدامیک از فرآورده های پالایشگاهی زیر بکار می رود ؟

(۱) نفت سفید (۲) نفت گاز (۳) نفت خام (۴) بنزین هواپیما

۴۱- نقطه جوش کدامیک از محلولهای زیر پائین تر است ؟

(۱) بنزن (۲) تولوئن (۳) آب مقطر (۴) پارازایلین

۴۲ - میدانیم یکی از انواع قیرهای تولیدی پالایشگاهها، قیر 80/20 است عدد 80 چه خصوصیتی از این نوع قیر را تعیین می کند؟

(۱) نقطه اشتعال (۲) نقطه نرمش (۳) میزان نفوذ پذیری (۴) ویسکوزیته قیر در دمای 60 درجه فارنهایت

۴۳ - کدامیک از مواد زیر بعنوان ماده خشک کننده رنگ مصرف می شود؟

(۱) استئارات کلسیم (۲) اکسید کبالت (۳) بنتون (۴) سیتسن

۴۴ - عملیات پیش گرمی (Pre - heating) و پس گرمی (PWHT) در جوشکاری باعث بوجود آمدن کدامیک از حالات زیر می شود؟

(۱) کاهش پدیده Stress Corrosion Cracking (۲) جلوگیری از ایجاد ترک در جوش

(۳) تقلیل تنش های انقباضی در جوش (۴) همه موارد فوق

۴۵ - درصد میزان ازت در کدامیک از ترکیبات زیر بیشتر است؟

(۱) اوره (۲) نیترات آمونیوم (۳) سولفات آمونیوم (۴) اسید نیتریک

۴۶ - مهمترین اثری که مایعات برگشتی (Reflux) در بالای برج تقطیر دارند کدام است؟

(۱) جلوگیری از افت فشار در بالای برج (۲) خلوص محصول سرستون

(۳) کم کردن میزان محصولات (۴) افزایش دانسیته مواد سرستون

۴۷ - فرمول گاز سنتز کدامیک از موارد زیر می باشد؟

(۱) $\text{CO}_2\text{-H}_2$ (۲) $\text{CO}_2\text{-CO}$ (۳) CO-H_2 (۴) CH_4

۴۸ - کدامیک از روغنهای روانکاری زیر دارای اندیس VI بیشتری می باشند؟

(۱) روغن حاصل از فرآیند ISO Cracking

(۲) روغن حاصل از فرآیند Solvent Dewaxing

(۳) روغن حاصل از فرآیند ISO - Dewaxing

(۴) روغن حاصل از فرآیند Fischer - Tropsch

۴۹ - در کدامیک از تولیدات زیر فرآیند Fischer - Tropsch مورد استفاده قرار می گیرد؟

(۱) پلیمریزاسیون استایرین مونومر (۲) پلیمریزاسیون اتیلن و تولید پلی اتیلن سبک

(۳) سنتز متانول (۴) رآکتور تولید اسید نیتریک از آمونیاک

۵۰ - در واکنش تولید BPA، ازدیاد مقادیر آب و استون در قسمت سنتزوکریستالیزاسیون، چه تاثیری بر روی

محصول می گذارد؟

(۱) ظرفیت تولید را پائین می آورد (۲) ظرفیت تولید را افزایش می دهد

(۳) تاثیری بر روی ظرفیت ندارد (۴) واکنش معکوس ایجاد می نماید