

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی صنایع معدنی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۷

۱- مهمترین ترکیب تجاری کروم چیست؟

۲. دی کرومات سدیم دوآبه

۱. اکسید کروم

۳. دی کرومات آمونیوم

۳. دی کرومات پتابیم

۲- کدامیک از موارد زیر از کاربردهای مهم آمونیاک در تولید مواد شیمیایی نیست؟

۴. اسیدنیتریک

۳. آمید ها و آمین ها

۲. تولید گاز سنتز

۱. کودها

۳- در تولید اسیدنیتریک کدام یک از موارد زیر اهمیت ندارد؟

۴. قیمت انرژی

۳. قیمت اکسیژن

۲. استهلاک

۱. قیمت آمونیاک

۴- بیشترین مقدار کاتالیزور در سنتز آمونیاک کدام یک از اکسید های زیر است؟

۴. مگنتیت

۳. اکسید منیزیم

۲. اکسید کلسیم

۱. اکسید آلومینیم

۵- مهمترین کاربرد اسید نیتریک غلیظ (۹۹٪) چیست؟

۲. تهیه اوره

۱. نیترودارکردن

۴. تهیه کود های شیمیایی

۳. تولید آمونیاک

۶- از لحاظ کمی مهمترین فسفات سدیم چیست؟

۲. دی سدیم فسفات

۱. منوسدیم فسفات

۴. تری فسفات پنتا سدیم

۳. تری سدیم فسفات

۷- شناور سازی در عمل تغليظ برای تولید پنتا اکسید فسفر به چه منظور صورت می گيرد؟

۲. جداسازی ناخالصی های آهن

۱. خروج کوارتز

۴. خروج ناخالصی های آلوانیم

۳. جداسازی ناخالصی های اورانیم

۸- کدام نوع فسفر از طریق احیای الکتروگرمای آپاتیت توسط کک در حضور سیلیس حاصل می شود؟

۴. فروفسفر

۳. سفید

۲. سیاه

۱. قرمز

۹- کدامیک از ترکیبات فسفر در تولید حشره کشها کاربرد دارد؟

۴. اکسی کلرید فسفر

۳. پنتا کلرید فسفر

۲. پنتا سولفید فسفر

۱. پنتا اکسید فسفر

۱۰- در روش تولید اسید سولفوریک از دی اکسید گوگرد به روش مجاورتی کاتالیزور چیست؟

۴. پنتوکسید و آنادیم

۳. مگنتیت

۲. اکسید آرسنیک

۱. اکسید آلومینیم

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی صنایع معدنی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۷

۱۱- مهمترین کودنیتروژنی چیست؟

- | | | | |
|-----------------|---------------|---------|------------------|
| ۴. نیترات کلسیم | ۳. کاپرولاکتم | ۲. اوره | ۱. نیترات آمونیم |
|-----------------|---------------|---------|------------------|

۱۲- در کود سوپرفسفات درصد پنتوکسیدفسفر چه مقدار است؟

- | | | | |
|-----------|-----------|-------------|--------------|
| ۴. ۸۳درصد | ۳. ۲۰درصد | ۲. ۲/۵ درصد | ۱. ۰/۱۰ درصد |
|-----------|-----------|-------------|--------------|

۱۳- آلومینیم از کدام کانی به دست نمی آید؟

- | | | | |
|------------|-------------|-----------|---------|
| ۴. فلدسپات | ۳. کوارتزیت | ۲. بوکسیت | ۱. میکا |
|------------|-------------|-----------|---------|

۱۴- فلز کروم در کدامیک از محصولات زیر به کار می رود؟

- | | | | |
|-------------|-----------|-----------|----------|
| ۴. تصفیه آب | ۳. سرمتها | ۲. آبکاری | ۱. دباغی |
|-------------|-----------|-----------|----------|

۱۵- کدامیک از کاربردهای روغن‌های سیلیکونی نمی باشد؟

- | | | | |
|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| ۲. عامل کف زدا | ۳. خنثی کردن مشوقهای خوردگی | ۱. روغن ترمز | ۳. واسطه انتقال حرارت |
|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|

۱۶- برای حفاظت ساختمانها از کدام محصول سیلیکونی استفاده می شود؟

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ۲. رزینهای سیلیکونی | ۱. پلی اترسیلوکسانهای |
|---------------------|-----------------------|

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| ۴. روغن های سیلیکونی | ۳. لاستیکهای سیلیکونی |
|----------------------|-----------------------|

۱۷- از لحاظ صنعتی مهمترین نوع شیشه کدام است؟

- | | | | |
|---------|-------------|------------|--------------|
| ۴. سربی | ۳. سیلیکاتی | ۲. سرامیکی | ۱. سودا-لایم |
|---------|-------------|------------|--------------|

۱۸- به سیمان پرتلندکم آهن چه می گویند؟

- | | | | |
|-------------|---------|---------|------------|
| ۴. پوزولانی | ۳. سورل | ۲. سفید | ۱. انبساطی |
|-------------|---------|---------|------------|

۱۹- حداقل مقدار مجاز اکسید آهن در شیشه های عینک چند درصد است؟

- | | | | |
|-----------|-----------|----------|-------------|
| ۴. ۲۸درصد | ۳. ۱۲درصد | ۲. ۴درصد | ۱. ۰/۰۲درصد |
|-----------|-----------|----------|-------------|

۲۰- در طبقه بندی سرامیکها، کدام نوع جزو سرامیکها به شمارنامه می رود؟

- | | | | |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| ۴. غیراکسیدی | ۳. اکسیدی | ۲. کربناتی | ۱. سیلیکاتی |
|--------------|-----------|------------|-------------|

۲۱- نقطه خمیری حداقل، برای سرامیکهای نسوز چند است؟

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ۴. ۲۵۰اسانتیگراد | ۳. ۸۰۰اسانتیگراد | ۲. ۴۵۰اسانتیگراد | ۱. ۱۵۰۰اسانتیگراد |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی صنایع معدنی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۷

۲۲- فرآورده های دیرگداز سیلیکا از چه موادی تولید می شود؟

۱. پرسلان ۲. کائون ۳. لعاب ۴. کوارتزیتها

۲۳- مهمترین کاربید فلزی کدام است؟

۱. کاربید مولیبدنیم ۲. کاربید تنگستن ۳. کاربید کروم ۴. کاربید تیتانیم

۲۴- کدامیک از رنگدانه های زیر در اثر برانگیختگی پدیده لومینسانس از خود نشان می دهد؟

۱. لیان ۲. زرین فام ۳. فلزی ۴. تداخلی

۲۵- آسترهاي نسوز حاوی آلومینا در کدام صنعت استفاده میشود؟

۱. سیمان ۲. تولید الیاف کانی ۳. فولاد ۴. نوئولیت

۲۶- آبی تربمال از کدام دسته رنگدانه ها است؟

۱. کروماتی ۲. اکسید آهن ۳. صدفی ۴. فروسیانات

۲۷- تولید الکتروکوراندم از کدام مواد زیر است؟

۱. سولفات آلومینیم ۲. هیدروکسید آلومینیم ۳. بوکسیت خالص ۴. کلرید آلومینیم

۲۸- برای تهیه وسایل شیشه ای ظریف، شیشه های اپتیکی و لوله اشعه کاتدی از چه نوع شیشه هایی استفاده می شود؟

۱. سرامیکی ۲. کوارتزی ۳. سربی ۴. سیلیکاتی

۲۹- کاربید تیتانیم در چه نوع کوره هایی تولید می شود؟

۱. گازسوز ۲. القایی ۳. حلقوی ۴. دور

۳۰- از رنگدانه های زیر کدامیک در صنعت لاستیک به عنوان فعالساز فرآیند ولکانش به کار می رود؟

۱. اکسید کروم ۲. اکسید آهن ۳. اکسید روی ۴. سولفید باریم

۳۱- کدام ترکیب ماده اولیه رنگدانه سفید نیست؟

۱. کرونودوم ۲. روتایل ۳. ایلمنیت ۴. آناناز

۳۲- مهمترین مواد اولیه در اکثر واحد های جدید سنتز آمونیاک چیست؟

۱. زغال سنگ و کک ۲. گاز طبیعی و نفت ۳. نفتا ۴. نیتروژن و هیدروژن

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی صنایع معدنی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۶۷

۳۳- کدامیک از فسفاتهای زیر به عنوان پودر مخمر شیرینی پزی کاربرد دارد؟

۲. تری سدیم فسفاتها

۱. فسفاتهای آمونیم

۴. دی سدیم دی هیدروژن دی فسفاتها

۳. سدیم پلی فسفاتها

۳۴- چه ترکیبی از آلومینیم در تصفیه آب استفاده می شود؟

۴. هیدروکسید آلومینیم

۳. اکسید آلومینیم

۲. سولفات آلومینیم

۱. کلرید آلومینیم

۳۵- در روش سنتز مستقیم کلرومتیل سیلانها، نوع رآکتور و کاتالیزور چیست؟

۲. بستر ثابت- اکسیدهای مس و روی

۱. بستر سیال- اکسیدهای مس و روی

۴. بستر ثابت- اکسیدهای پلاتین و پالادیم

۳. بستر سیال- اکسیدهای پلاتین و پالادیم

۳۶- گل سرخ حاصل از فیلتراسیون در فرآیند بایر چیست؟

۲. آهن موجود در بوکسیت

۱. مس موجود در بوکسیت

۴. سیلیسیم موجود در بوکسیت

۳. آلومینیم موجود در بوکسیت

۳۷- کدامیک از موارد زیر از خواص سیلیکون نمی باشد؟

۲. رسانای الکتریکی

۱. پایداری در برابردهای بالا

۴. چسبناکی

۳. مقاوم در برابر اکسایش

۳۸- در تهیه سفیداب روی به روش فرانسوی واکسید روی به روش تر، ماده اولیه هر روش به ترتیب کدام است؟

۲. کلرید روی- فلز روی

۱. هیدروکسید روی- کلرید روی

۴. فلز روی- کلرید روی

۳. فلز روی- هیدروکسید روی

۳۹- کدامیک از ترکیبات زیر شیشه های سیلیکاتی را در خود حل می کند؟

۴. اسید سولفوریک

۳. اسید نیتریک

۲. اسید کلریک

۱. اسید فلوریک

۴۰- روش پورا- سیو- ان در تولید اسید نیتریک چه کاربردی دارد؟

۲. احیای کاتالیزوری

۱. جذب اکسیدهای نیتروژن

۴. انتقال جرم

۳. پس احتراق