



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مقدمات مهندسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی ۱۳۱۷۰۳۶

۱- طبق نظریه منشأ آلی نفت، وجود کدام ماده در نفت خام سبب خاصیت چرخش سطح پلاریزاسیون نور می شود؟

۱. پورفیرین ۲. کلسترول ۳. ترکیبات نیتروژن دار ۴. فلزات قلیایی

۲- در کدام نوع نفتگیر، تغییرات رخساره ای لایه های رسوبی منجر به تغییر میزان تخلخل و نفوذپذیری در سنگ مخزن می شود؟

۱. نفتگیر ساختمانی ۲. نفتگیر طاقدیسی ۳. نفتگیر چینه ای ۴. نفتگیر مختلط

۳- تهیه عکس های هوایی از منطقه موردنظر و بررسی آنها توسط استرئوسکوپ مربوط به کدام روش اکتشاف نفت است؟

۱. روش زمین شناسی ۲. روش گراویمتری ۳. روش مغناطیسی ۴. روش لرزه نگاری

۴- به منظور عمود نگه داشتن مته و حفر عمودی چاه، از چه وسیله ای استفاده می شود؟

۱. لوله چهارگوش ۲. جداره ۳. دکل حفاری ۴. طوقه حفاری

۵- در عملیات حفاری چاه نفت، معمولاً مته پس از حفر چند متر، کند شده و باید آن را تعویض نمود؟

۱. ۵۰ الی ۶۰ متر ۲. ۴۰ الی ۵۰ متر ۳. ۶۰ الی ۷۰ متر ۴. ۳۰ الی ۴۰ متر

۶- کدام فرآورده اصلی نفت خام در ماشین های بخار و صنایع سنگین به کار می رود؟

۱. نفت سوخت های سنگین ۲. نفت سوخت سبک

۳. روغن های سبک ۴. روغن های سیلندر

۷- برای پمپ کردن فرآورده های نفتی در زمستان، دانستن کدام ویژگی مهم است؟

۱. نقطه اشتعال ۲. نقطه احتراق ۳. نقطه ریزش ۴. نقطه ابری شدن

۸- از روش "رامسباتم" برای تعیین کدام ویژگی فرآورده های نفتی استفاده می شود؟

۱. نقطه نرم شدن ۲. باقیمانده کربن

۳. مقدار گوگرد در فرآورده نفتی ۴. درجه نفوذ

۹- برای محاسبه عدد ستان، کدام پارامترها باید اندازه گیری شوند؟

۱. نقطه انیلین ۲. درجه API ۳. اندیس دیزل ۴. همه موارد

۱۰- از کدام حلال به عنوان تینر رنگ به کار می رود؟

۱. SBP ۲. اسپریت های سفید ۳. حلال های کروزی ۴. آروماتیک های خالص



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ : تستی : ۶۰ : تشریحی : ۶۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ : تشریحی : ۵

عنوان درس : مقدمات مهندسی نفت

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی ۱۳۱۷۰۳۶

۱۱- به منظور حذف مواد با نقطه ذوب بالا و کاهش نقطه ریزش روغن از چه فرآیندی استفاده می شود؟

۱. پاکسازی      ۲. کاهش گرانیوی      ۳. موم گیری      ۴. ایزومری

۱۲- در کدام دسته از ترکیبات زیر، اتم گوگرد در حلقه آروماتیکی قرار دارد؟

۱. تیوفنها      ۲. مرکاپتانها      ۳. دی سولفیدها      ۴. سولفیدها

۱۳- از روش "کجدال" برای آنالیز کدام ترکیب موجود در نفت خام و برش های نفتی استفاده می شود؟

۱. کربن      ۲. اکسیژن      ۳. هیدروژن      ۴. نیتروژن

۱۴- در کدام روش از روش های تعیین گروه های مختلف هیدروکربنی غالب در نفت خام و فرآورده های نفتی، شناسایی چگالی، ضریب شکست و جرم مولکولی کافی است؟

۱. بررسی معیارهای ساده      ۲. تعیین اندیس اختلاط  
۳. تعیین عامل تشخیص      ۴. بررسی معیارهای مرکب

۱۵- فشار بخار رد (Reid) چیست؟

۱. مجموع فشارهای جزئی هیدروکربن های سازنده برش و فشار کل هوا  
۲. مجموع فشارهای کلی هیدروکربن های سازنده برش و فشار کل هوا  
۳. مجموع فشارهای جزئی هیدروکربن های سازنده برش و فشار جزئی هوا  
۴. مجموع فشارهای کلی هیدروکربن های سازنده برش و فشار جزئی هوا

۱۶- روش "رایت" برای بدست آوردن کدام خاصیت هیدروکربن ها به کار می رود؟

۱. هدایت حرارتی      ۲. گرمای احتراق      ۳. نقطه انجماد      ۴. گرانیوی

۱۷- هرگاه برای بدست آوردن عدد اکتان مخلوط بنزین ها، از درصدهای حجمی سازنده ها استفاده شود، عدد اکتان حاصل نسبت به مقدار واقعی به چه صورت است؟

۱. بیشتر از مقدار واقعی است.  
۲. کمتر از مقدار واقعی است.  
۳. برابر با مقدار واقعی است.  
۴. با یکدیگر ارتباطی ندارند.

۱۸- به منظور تعیین درصد مواد سبک یک فرآورده نفتی، کدام کمیت را باید مشخص نمود؟

۱. نقطه انجماد      ۲. نقطه ریزش      ۳. حد انفجار      ۴. نقطه اشتعال

۱۹- کدام فرآیند جزء فرآیندهای تبدیل در یک پالایشگاه نفتی نمی باشد؟

۱. هیدروژناسیون      ۲. فرمینگ با بخار آب      ۳. هیدروکراکینگ      ۴. الیگومری



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: مقدمات مهندسی نفت

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی ۱۳۱۷۰۳۶

۲۰- کدام مورد از عناصر اصلی نمودار جریان پالایشگاه ها در فاصله ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ است؟

۱. تقطیر خلاً      ۲. کراکینگ کاتالیزوری      ۳. تقطیر اولیه      ۴. ایزومری

### سوالات تشریحی

- ۱- نقطه ابری شدن و ریزش را تعریف کنید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- در چه مواردی از گریس بجای روغن ها برای روان کنندگی استفاده می شود؟ ۱.۴۰ نمره
- ۳- تقطیر شبیه سازی شده در چه مواردی به کار می رود؟ نام ببرید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- نقش گل حفاری چیست؟ چهار مورد ذکر کنید. ۱.۴۰ نمره
- ۵- انواع قیرها و طبقه بندی آنها را نام ببرید. ۱.۴۰ نمره

WWW.PNUNA.COM