

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی : ۸۰ شریعی : ۰

تعداد سوالات : نستی : ۳۰ شریعی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۷۲

۱- کدام یک از دانشمندان زیر اساس نفت خام را از استیلن، که از واکنش کربیدها با آب تولید می شود، می دانست؟

۱. زیلنسکی      ۲. هوفر      ۳. برتلو      ۴. سوکولوف

۲- نفت بیشتر در کدام نوع از سنگ های زیر یافت می شود؟

۱. سنگ های دگرگونی      ۲. سنگ های مغناطیسی  
۳. سنگ های رسوبی      ۴. سنگ های آذرین

۳- کدام یک از روش های اکتشاف نفت، در اندازه گیری عمق سنگ هایی که در طراحی سازه ها استفاده می شوند کمک زیادی می کند؟

۱. الکتریکی      ۲. لرزه نگاری      ۳. مغناطیسی      ۴. گرانی سنجی

۴- در بازیابی نفت خام، موثرترین روش برای خارج نمودن نفت خام از مخازن نفت چیست؟

۱. استخراج حرارتی      ۲. استخراج با پمپ      ۳. تزریق گاز      ۴. استفاده از آب

۵- در بازیابی نفت خام توسط دی اکسید کربن، حجم دی اکسید کربن لازم برای تزریق معمولاً چند درصد از حجم منافذ مخازن نفت است؟

۱. ۱۰ درصد      ۲. ۲۰ تا ۴۰ درصد      ۳. ۵۰ درصد      ۴. ۳۰ تا ۶۰ درصد

۶- با ارزش ترین ماده خام در صنعت پتروشیمی چه نام دارد؟

۱. نفتا      ۲. بنزین      ۳. بنزن      ۴. قیر

۷- نوعی قیر طبیعی که در بین خلل و فرج سنگ های شنی، آهکی و رسوبی یافت می شود چه نام دارد؟

۱. آسفالت سنگی      ۲. آسفالت طبیعی      ۳. قیر ماسه ای      ۴. قیر قطران

۸- نوعی از آسفالتیت که مواد سیاه چسبناک هستند، مقدار کربن آنها بین ۳۵ تا ۵۵ درصد است و نقطه ذوب آنها خیلی بالاست، چه نام دارند؟

۱. کروژن      ۲. اوزوکریت      ۳. گیلسونایت      ۴. گرهامیت

۹- گاز طبیعی که حاوی مقادیر قابل ملاحظه ای از هیدروکربن هایی با وزن مولکولی بالاتر باشد چه نام دارد؟

۱. گاز تر      ۲. گاز ترش      ۳. گاز سبک      ۴. گاز شیرین

۱۰- کدام دسته از نفتن های زیر سه حلقه ای می باشند؟

۱. بی سیکلو اکتان ها      ۲. سیکلو پنتان هیدرو فنانترن ها  
۳. آلکیل پری هیدرو فنانترن ها      ۴. فریدلان

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی نفت

رشته تحصیلی/گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۷۲

۱۱- فراوانی کدام گروه هیدرو کربن آروماتیک در نفت خام از همه کمتر است؟

۱. فناترن ها      ۲. بنزول ها      ۳. آنتراسن ها      ۴. نفتالن ها

۱۲- کدام ترکیب نیتروژنی با اسیدهای معدنی قابل استخراج نمی باشد؟

۱. آلکین کینولین      ۲. آلکیل کینولین      ۳. آلکیل پیریدین      ۴. کربازول

۱۳- کدام دسته از ترکیبات زیر جزء ترکیبات حلقوی هتروسیکل پنج عضوی تقطیر شده های میانی می باشند؟

۱. تیوسیکلان      ۲. پریستان      ۳. بنزو کربازول      ۴. فیتان

۱۴- در کراکینگ حرارتی یک اکتان نرمال، کدام پیوند C - C کمترین انرژی را برای شکستن لازم دارد؟

۱. C1 و C2      ۲. C2 و C3      ۳. C3 و C4      ۴. C4 و C5

۱۵- در کراکینگ کاتالیزوری، کدام عبارت صحیح است؟

۱. فشار واکنش کم است.      ۲. بازده تولید آروماتیک کم است.  
۳. بازده تولید گاز زیاد است.      ۴. دمای واکنش زیاد است.

۱۶- در فرایند تصفیه با هیدروژن، کدام کاتالیزور واکنش را در دمای اتاق و فشار اتمسفر انجام می دهد؟

۱. کرومیت سرب      ۲. آهن      ۳. نیکل      ۴. کبالت

۱۷- فرایندی در صنعت نفت که در آن با ترکیب اولفین ها و پارافین ها سوخت هایی با عدد اکتان بالا تولید می شود چه نام دارد؟

۱. ایزومریزاسیون      ۲. آلکیلاسیون      ۳. ریفرمینگ      ۴. اشباع هیدروکربن ها

۱۸- در تصفیه فراورده های نفت، فرایندی که در آن هیدروژن سولفید و مرکاپتان ها حذف می گردند چه نام دارد؟

۱. فیلتر کردن با صافی      ۲. شیرین سازی      ۳. نلفینینگ      ۴. تصفیه با حلال

۱۹- گوگرد در کدام فرایند از مراحل پالایش تحت تاثیر پالایش قرار می گیرد؟

۱. فرایند مرکپسول      ۲. فرایند یونیسول      ۳. فرایند مروکس      ۴. فرایند دکتر

۲۰- فرایندی که با استفاده از معرف سود و سدیم فرو سیانید برای حذف مرکاپتان ها از نفتا و بنزین به کار برده می شود چه نام دارد؟

۱. مرکپسول      ۲. فروسیانید      ۳. لای      ۴. تقطیر دولایر

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی نفت

رشته تحصیلی/گد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۷۲

۲۱- نوعی فرایند پیوسته که در آن ناخالصی های مضر موجود در فراورده های نفتی، با استفاده از انیدرید استیک و سود، به مواد بی ضرر و محلول تبدیل می شوند چه نام دارد؟

۱. سوداسل      ۲. سلوتایزر      ۳. نلفینینگ      ۴. هیدروتربیتینگ

۲۲- فرایند استخراج حلالی برای جداسازی کدام یک از اجزای نفت خام به کار برده می شود؟

۱. آروماتیک ها      ۲. گازوئیل      ۳. روغن های نرم کننده      ۴. موم ها

۲۳- کمترین دمایی که در آن دما نفت خام هنوز حالت سیالیت خود را حفظ می کند و یکی از ویژگی های نفت خام است چه نام دارد؟

۱. دمای زیر بحرانی      ۲. نقطه اشتعال      ۳. نقطه حباب      ۴. نقطه ریزش

۲۴- کدام یک از فرایندهای تولید گاز هیدروژن بدون حضور کاتالیزور انجام می گیرد؟

۱. هیپرو      ۲. پیرولیز      ۳. تولید گاز سنتزی      ۴. متان - بخار آب

۲۵- وقتی که روغن های نرم کننده به عنوان فراورده نفت خام و تقطیر جزء به جزء بدون کراکینگ مورد نظر باشند، این امر با کدام نوع تقطیر امکان پذیر است؟

۱. تقطیر اتمسفری نفت خام      ۲. تقطیر نفت خام در خلاء  
۳. تقطیر آزنوتروپی نفت خام      ۴. تقطیر استخراجی نفت خام

۲۶- اجزای اصلی گازهای نفتی مایع شده را چه گازهایی تشکیل می دهند؟

۱. متان و اتان      ۲. اتان و پروپان      ۳. پروپان و بوتان      ۴. پروپیلن و بوتیلن

۲۷- ترتیب افزایش عدد اکتان در هیدروکربن ها به چه صورت است؟

۱. آروماتیک < نفتن < ایزوپارافین < پارافین  
۲. آروماتیک < ایزوپارافین < نفتن < پارافین  
۳. نفتن < آروماتیک < ایزوپارافین < پارافین  
۴. نفتن < ایزوپارافین < آروماتیک < پارافین

۲۸- درجه حرارتی که در آن گریس از حالت نیمه جامد خارج شده روان می شود چه نام دارد؟

۱. نقطه قطره      ۲. نقطه حباب      ۳. نقطه ریزش      ۴. نقطه اشتعال

۲۹- مهم ترین خاصیت سوخته های دیزلی ..... نام دارد.

۱. گرانروی      ۲. عدد اکتان      ۳. عدد ستان      ۴. نقطه اشتعال

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۸۰ شریحی : ۰

تعداد سوالات : نستی : ۳۰ شریحی : ۰

عنوان درس : شیمی و تکنولوژی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۰۷۲

۳۰- بزرگترین پالایشگاه جهان در قرن بیستم کدام مورد زیر است؟

۱. پالایشگاه راس التانورا

۲. پالایشگاه بی پی آمیکو

۳. پالایشگاه کرمانشاه

۴. پالایشگاه آبادان