

- ۱- بر اساس نظریه برتلو، منشا و اساس نفت خام کدامیک از ترکیبات زیر است؟
۱. گرافیت ۲. استیلن ۳. کربن دی اکسید ۴. متان
- ۲- در روشهای مغناطیسی، کدام یک از لایه های زیر خصلت غیر مغناطیسی دارد؟
۱. سنگهای آذرین ۲. سنگهای دگرگونی ۳. سنگهای رسوبی ۴. کانی های فلزی
- ۳- در استخراج حرارتی، در کدام مرحله فقط لوله مرکزی حرارت را وارد می کند و بقیه لوله ها عمل استخراج را انجام می دهند؟
۱. مرحله اول ۲. مرحله دوم ۳. مرحله سوم ۴. مرحله اول و سوم
- ۴- کدام یک از روشهای شیمیایی برای بازیابی نفت خام، همان روش افزایش آب به چاه نفت می باشد؟
۱. افزایش پلیمر ۲. افزایش مواد فعال کننده سطح ۳. افزایش مواد اسیدی ۴. افزایش مواد قلیایی
- ۵- در کدام یک از روشهای بازیابی نفت خام، لوله ای با قطر بزرگ به طور عمودی که به مخزن نفت منتهی می شود وجود داشته و فرایند استخراج حرارتی از میان چاهها انجام می شود؟
۱. احتراق درجا ۲. افزایش مستقیم بخار ۳. تزریق بخار دوره ای ۴. استخراج ماسه قیری
- ۶- آسفالتیت های سیاه چسبناکی که مقدار کربن آنها بین ۵۵-۳۵ درصد و نقطه ذوب آنها خیلی بالاست چه نام دارند؟
۱. گرهامیت ها ۲. پیرو بتمن آسفالتی ۳. گیلسونایت ها ۴. پلمه سنگ نفتی
- ۷- گازی که حاوی مقادیر قابل ملاحظه ای از هیدروکربن هایی با وزن مولکولی بالاتر از متان باشد چه نامیده می شود؟
۱. گاز ترش ۲. گاز سبک ۳. گاز تر ۴. گاز شیرین
- ۸- نفتن ها در کدام یک از اجزای تقطیر حضور ندارند؟
۱. اجزای تقطیر با نقطه جوش بالا ۲. اجزای تقطیر با نقطه جوش کم ۳. اجزای تقطیر با نقطه جوش متوسط ۴. اجزای تقطیر میانی
- ۹- کدام یک از ترکیبات زیر در نفت وجود ندارند اما در اثر واکنش تیولها با اکسیژن هوا ایجاد می شوند؟
۱. دی سولفیدها ۲. تیواترها ۳. تیوفن ها ۴. سولفیدها
- ۱۰- کدام یک از ترکیبات نیتروژنی زیر، با استفاده از اسیدهای معدنی قابل استخراج از نفت می باشند؟
۱. کربازول ها ۲. آلکین کینولین ها ۳. ایندول ها ۴. پیرول ها

۱۱- کدام ترکیب زیر جزء فراوانترین ترکیبات آروماتیک در تقطیر شده های میانی نفت خام می باشد؟

- ۰۱ تیو سیکلان ۰۲ پیرول ۰۳ ایندول ۰۴ تترالن

۱۲- بزرگترین مشکل فرایند کراکینگ حرارتی، حضور چه ترکیباتی در واکنش می باشد؟

- ۰۱ آروماتیک ۰۲ آلیفاتیک حلقوی ۰۳ آلیفاتیک راست زنجیر ۰۴ هترو سیکل ها

۱۳- در کدام یک از فرایندهای زیر، هیدرو کربن های با زنجیر بلند به فرآورده های سبکتر با ایجاد کربو کاتیون تبدیل می شوند؟

- ۰۱ کراکینگ حرارتی ۰۲ کراکینگ کاتالیزوری ۰۳ هیدرو کراکینگ ۰۴ ایزومریزاسیون

۱۴- کدام یک از عبارتهای زیر در مورد فرایند کراکینگ حرارتی صحیح است؟

- ۰۱ بنزین با عدد اکتان بالا تولید می شود ۰۲ کاتالیزور مورد نیاز است
۰۳ مکانیسم واکنش رادیکال آزاد است ۰۴ فشار واکنش کم است

۱۵- در طی فرایند هیدروژنی، کدام یک از سولفیدهای زیر قادر به غیر فعال کردن کاتالیزورها می باشند؟

- ۰۱ سولفید سدیم ۰۲ سولفید آهن ۰۳ سولفید کلسیم ۰۴ سولفید آلومینیوم

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

- ۰۱ ریفرورینگ ۰۲ ایزومریزاسیون ۰۳ پلیمریزاسیون ۰۴ الکیلاسیون

۱۷- در تصفیه فرآورده های نفتی، در چه مرحله ای گوگرد تحت تاثیر پالایش قرار می گیرد؟

- ۰۱ فرایند سوداسل ۰۲ فرایند مروکس ۰۳ فرایند دکتر ۰۴ فرایند یونیسل

۱۸- فرایندی که در آن از مخلوطی از سدیم (یا پتاسیم) هیدروکسید همراه با کرزول ها، نفتنیک اسید ها و فنل ها جهت استخراج مرکاپتان ها استفاده می شود چه نام دارد؟

- ۰۱ مرکپسول ۰۲ لای ۰۳ سوداسل ۰۴ الکترونیک مرکاپتان

۱۹- نوعی فرایند پیوسته که در آن ناخالصیهای مضر موجود در فرآورده های نفتی، با استفاده از انیدریداستیک و سود به مواد بی ضرر و محلول تبدیل می شوند چه نام دارد؟

- ۰۱ یونیسل ۰۲ تقطیر دولایر ۰۳ سلوتایزر ۰۴ نلفینینگ

۲۰- کدام یک از فرایندهای حلالی زیر معمولا برای گازوئیل، روغنهای روان کننده و نفت خام سنگین به کار برده می شود؟

- ۰۱ استخراج حلالی ۰۲ آسفالت زدایی ۰۳ موم زدایی ۰۴ گریس زدایی

۲۱- نقطه ریزش بالاتر نفت خام بیانگر چیست؟

۱. آروماتیکی بودن بیشتر نفت خام
۲. اولفینی بودن بیشتر نفت خام
۳. پارافینی بودن بیشتر نفت خام
۴. کم بودن ترکیبات گوگردی در نفت خام

۲۲- فرایندی که در آن گاز طبیعی در حضور کاتالیزور به هیدروژن تبدیل می گردد و خلوص هیدروژن به دست آمده در آن تا ۹۳ درصد است چه نام دارد؟

۱. فرایند هیدروتزیتینگ
۲. فرایند هیپرو
۳. فرایند بندر
۴. فرایند پیرولیز

۲۳- در تقطیر جزء به جزء نفت خام، دمای جوش برش های نفتی به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. طول زنجیرهای کربن
۲. میزان گوگرد موجود در برشها
۳. میزان آروماتیسیته برشها
۴. میزان اسیدیته برشها

۲۴- کدامیک از مواد زیر اجزای اصلی گازهای نفتی مایع شده را تشکیل می دهند؟

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

۲۵- کدام نوع از هیدروکربن های متشکله بنزین، عدد اکتان بالاتری دارند؟

۱. پارافین ها
۲. نفتن ها
۳. ایزوپارافین ها
۴. هیدروکربن های آروماتیک

۲۶- برای جلوگیری از خوردگی لوله ها و مخازن به دلیل وجود آب، چه ترکیباتی به بنزین اضافه می کنند؟

۱. آمین های آروماتیک
۲. کربوکسیلات ها
۳. فنول ها
۴. اتانول

۲۷- در رقیق کردن آسفالت، برای اینکه آسفالت مستقیماً بر روی سطح جاده پاشیده شود بدون اینکه نیازی به گرم کردن آن باشد از چه ماده ای استفاده می شود؟

۱. نفت کوره سنگین
۲. نفت کوره دیزلی
۳. نفتا
۴. گازوئیل

۲۸- کدام یک از مواد زیر دارای عدد ستان صفر می باشد؟

۱. آلفا متیل نفتالن
۲. اتیل نیترات
۳. اتیل هگزیل نیترات
۴. پنتان نرمال

۲۹- گریس های حاصل از کدام نوع از صابونها در مقابل آب مقاومتری ندارند؟

۱. صابون لیتیم
۲. صابون باریم
۳. صابون سدیم
۴. صابون کلسیم



۳۰- درجه حرارتی که اولین قطره مایع از گریس جدا می شود چه نام دارد؟

۱. نقطه آنیلین ۲. نقطه چکش ۳. نقطه ریزش ۴. اندیس دیزل