

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- کدامیک جزء نقاط قوت منشأ آلی نفت است؟

- ۰۱ حضور ترکیبات نیتروژن دار در نفت
۰۲ حضور ترکیبات فعال نوری در نفت خام
۰۳ حضور ماده پورفیرین در نفت خام
۰۴ تمام موارد فوق
- ۲- مواد آلی در اثر واکنش های فساد و تجزیه میکروبی، تراکم و پلیمری شدن به چه ماده ای تولید می شوند؟
- ۰۱ کربن
۰۲ فوتوژن
۰۳ متازن
۰۴ کروژن

۳- کدامیک از موارد زیر جزء خصوصیات سنگ های کربناته می باشد؟

- ۰۱ اساساً سنگ های آهنی هستند.
۰۲ از ذرات کلسیت تشکیل شده اند.
۰۳ از سیلیس، کربنات و یا اکسید آهن تشکیل شده اند.
۰۴ موارد الف و ب

۴- واحد اندازه گیری تراوایی یک سنگ در سیستم CGS چیست؟

- ۰۱ دارسی
۰۲ m^3 / atm
۰۳ dyne
۰۴ بدون بعد است.

۵- دستگاه ژئوفن در کدامیک از روش های ژئوفیزیکی مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ۰۱ روش ثقل سنجی
۰۲ روش لرزه نگاری
۰۳ روش مغناطیس سنجی
۰۴ تمام موارد فوق

۶- ماده اصلی گل حفاری چیست؟

- ۰۱ بنتونیت
۰۲ کائولونیت
۰۳ مونت موریلونیت
۰۴ باریتین

۷- کک در چه مواردی مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ۰۱ سمباده
۰۲ الکتروود
۰۳ پیگمان رنگرزی
۰۴ تمام موارد فوق

۸- رنگ سبز-آبی مربوط به کدامیک از برش های نفتی می باشد؟

- ۰۱ آروماتیک
۰۲ نفتنی
۰۳ پارافینی
۰۴ الفین ها

۹- روش حلقه و ساچمه برای تعیین چه پارامتری مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ۰۱ درجه نفوذ
۰۲ نقطه نرم شدن
۰۳ نقطه ترک
۰۴ کشش قیر

۱۰- کدام دسته از مواد بالاترین عدد اکتان را دارند؟

- ۰۱ آروماتیک ها
۰۲ ایزوپارافین ها
۰۳ نفتن ها
۰۴ نرمال پارافین ها

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: مقدمات مهندسی نفت

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

۱۱- کدامیک از مواد زیر جزء مواد افزایش دهنده عدد اکتان بنزین می باشد؟

۱. اتانول ۲. متانول ۳. MTBE ۴. تمام موارد فوق

۱۲- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. عدد ستان ایزواکتان ۱۰۰ در نظر گرفته می شود.
۲. عدد ستان نرمال ستان صفر در نظر گرفته می شود.
۳. هیدروکربن های با عدد اکتان بالا دارای عدد ستان کمتری هستند.
۴. برای تعیین عدد ستان نمی توان از نقطه آنبیلین استفاده کرد.

۱۳- نفت سفید جزء کدامیک از حلال های زیر است؟

۱. اسپریت های سفید ۲. اسپریت های با نقطه جوش ویژه
۳. حلال های کروزی ۴. آروماتیک های خاص

۱۴- برای تمایز سوخت گرمایی خانگی از سوخت دیزل از چه عاملی استفاده می شود؟

۱. چگالی ۲. ویسکوزیته ۳. رنگ ۴. تمام موارد فوق

۱۵- کدام پارامتر زیر معرف درجه خلوص موم است؟

۱. رنگ ۲. درجه نفوذ ۳. درصد روغن ۴. نقطه ذوب

۱۶- کدامیک از مواد زیر جزء عوامل ژل ساز غیر آلی هستند؟

۱. گریسهای پایه بنتون ۲. گریسهای پایه لیتیوم
۳. گریسهای پایه کلسیم ۴. گریسهای پایه آلومینیوم

۱۷- کدامیک از دسته قیرهای زیر مستقیماً از اختلاط باقیمانده های نفتی بدست می آید؟

۱. قیرهای مایع ۲. قیرهای جامد و نیمه جامد
۳. قیرهای روان ۴. قیرهای امولسیون

۱۸- پیروول جزء کدام دسته از مواد زیر می باشد؟

۱. ترکیبات گوگردی اکسیژن دار موجود در نفت خام ۲. ترکیبات نیتروژن دار موجود در نفت خام
۳. ترکیبات اکسیژن دار موجود در نفت خام ۴. ترکیبات گوگردی موجود در نفت خام

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مقدمات مهندسی نفت

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

۱۹- برای جداسازی موم ها از برش های روغنی از چه فرآیندی در پالایشگاه استفاده می شود؟

۱. تقطیر ۲. استخراج با حلال ۳. جذب ۴. تبلور

۲۰- کاهش گرانروی توسط کدام دسته از فرآیندهای زیر انجام می شود؟

۱. فرآیندهای کاتالیزوری ۲. استخراج با حلال
۳. فرآیندهای حرارتی ۴. تبلور

سوالات تشریحی

- ۱- انواع روش های حفاری را نام برده و مختصراً توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- روش تقطیر ASTM را بطور مختصر توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۳- مقدار خاکستر و باقیمانده کربن کنرادسون در چه مواردی بکار می روند و چگونه اندازه گیری می شوند؟ ۱.۴۰ نمره
- ۴- گرمای احتراق یک سوخت چگونه اندازه گیری می شود؟ ۱.۴۰ نمره
- ۵- به منظور مشخص نمودن گروه های مختلف هیدروکربنی غالب در نفت خام یا فرآورده های نفتی، از چه روش هایی استفاده می شود؟ روش ها را فقط نام ببرید. ۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	د	عادي
3	د	عادي
4	الف	عادي
5	ب	عادي
6	الف	عادي
7	د	عادي
8	ب	عادي
9	ب	عادي
10	الف	عادي
11	د	عادي
12	ج	عادي
13	ج	عادي
14	ج	عادي
15	الف	عادي
16	الف	عادي
17	ب	عادي
18	ب	عادي
19	د	عادي
20	ج	عادي

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

سوالات تشریحی

۱- صفحه ۲۲	۱.۴۰ نمره
۲- صفحه ۴۱	۱.۴۰ نمره
۳- صفحه ۴۴	۱.۴۰ نمره
۴- صفحه ۶۵	۱.۴۰ نمره
۵- صفحه ۱۳۹	۱.۴۰ نمره