



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی پالایش

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی نفت - صنایع نفت ۱۳۱۷۱۴۷

۱- گاز طبیعی که حاوی مقدار کمی از محصولات تراکمی هیدروکربن های سنگین تر است، چه نام دارد؟

۱. گاز مرطوب      ۲. گاز خشک      ۳. LPG      ۴. LNG

۲- بیشترین بازار LPG مربوط به کدام هیدروکربن است؟

۱. متان و اتان      ۲. متان و ایزوبوتان      ۳. اتان و ایزوبوتان      ۴. پروپان و بوتان

۳- در فرآیند فرآوری بنزین طبیعی، به منظور شیرین کردن بنزین از چه ترکیبی استفاده می شود؟

۱. کلرید مس      ۲. هیدرواکسید سدیم      ۳. مونو اتانول آمین      ۴. دی اتانول آمین

۴- در طی فرآیند شیرین سازی برش های نفتی، اکسایش مرکاپتان ها منجر به تولید چه ماده ای می شود؟

۱. هیدروژن سولفید      ۲. کربونیل سولفور      ۳. دی سولفیدها      ۴. سولفونیل کلرید

۵- شست و شو با کربنات پتاسیم برای حذف کدام ترکیب از جریان گاز به کار می رود؟

۱. CO<sub>2</sub>      ۲. H<sub>2</sub>S      ۳. SO<sub>2</sub>      ۴. الف و ب

۶- در فرآیند جذب آب از گاز توسط جاذب های جامد، کدام جاذب بیشترین قدرت را دارد؟

۱. سیلیکاژل      ۲. غربال های مولکولی      ۳. آلومینا      ۴. بوکسیت

۷- به منظور حذف مقدار زیادی H<sub>2</sub>S از جریان گاز، از چه فرآیندی استفاده می شود؟

۱. Sulfrex      ۲. اکسید آهن      ۳. استرت فورد      ۴. ژیروتول

۸- وظیفه رآکتور هیدروترتینگ در فرآیند SCOT چیست؟

۱. تبدیل سولفور دی اکسید به هیدروژن سولفید      ۲. تبدیل هیدروژن سولفید به سولفور دی اکسید  
۳. تبدیل هیدروژن سولفید به آب      ۴. تبدیل هیدروژن سولفید به سولفور

۹- در فرآیند شیرین کردن بنزین توسط بازدارنده ها، از کدام بازدارنده استفاده می شود؟

۱. کلرید مس      ۲. سدیم هیدرواکسید      ۳. دی فنیل دی آمین      ۴. اسید انیدرید

۱۰- فرآیندی که برای استخراج مرکاپتان ها و شیرین کردن بنزین با هیدروکربن هایی با بازه جوشش پایین تر استفاده می شود، چه نام دارد؟

۱. فرآیند Dualayer      ۲. فرآیند Nalifining      ۳. فرآیند Merox      ۴. فرآیند Unisol

۱۱- وجود کدام ترکیب در روغن ها سبب رنگی شدن آنها می شود؟

۱. دی اولفین ها      ۲. رزین ها      ۳. اسیدها      ۴. مواد آسفالتی



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی پالایش

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی نفت - صنایع نفت ۱۳۱۷۱۴۷

۱۲- از کدام برش در تولید مواد سطحی مورد استفاده در روغن های موتور و روغن های صنعتی استفاده می شود؟

۱.  $C_2 - C_5$       ۲.  $C_6 - C_9$       ۳.  $C_{10} - C_{12}$       ۴.  $C_{16} - C_{20}$

۱۳- توسط کدام روش می توان پارافین های نرمال را از کروسین تولید نمود؟

۱. Exxon Mobils      ۲. Detal      ۳. Pacol Olex      ۴. Oxo

۱۴- اولین جزء تقطیر مایعات نفت خام چیست؟

۱. گازولین      ۲. گازوییل      ۳. کروسین      ۴. باقیمانده اتمسفری

۱۵- کدام ماده بالا برنده عدد اکتان بنزین به علت محدود بودن منابع ایزوبوتن، فشار بخار کم، نقطه جوش بالا و انحلال کم در آب مورد توجه قرار گرفته شده است؟

۱. MTBE      ۲. ETBE      ۳. TAME      ۴. کیومن

۱۶- فرآیند پالایش کاتالیزوری مواد نفتی در حضور هیدروژن چه نام دارد؟

۱. کراکینگ کاتالیزوری      ۲. هیدروکراکینگ  
۳. هیدروتراکینگ      ۴. ریفرمینگ کاتالیزوری

۱۷- مهمترین واکنش فرآیند ریفرمینگ کاتالیزوری کدام است؟

۱. پلیمری کردن      ۲. هیدروژن زایی      ۳. آلکیل دار کردن      ۴. ایزومری کردن

۱۸- کدام ماده در صنعت به عنوان خوراک یا ماده اولیه در تهیه بنزین خودروها به کار می رود؟

۱. بنزین پیرولیز      ۲. برش  $C_4^+$  نفتا      ۳. زایلین      ۴. برش  $C_5^+$  کروسین

۱۹- به منظور افزایش کارایی بنزین تولیدی از میعانات گاز طبیعی، از چه کاتالیزوری استفاده می شود؟

۱. کلرید آلومینیوم      ۲. سیلیس-آلومین      ۳. هیدروژن فلئورید      ۴. تری کلرید آنتی موآن

۲۰- کیفیت سوخت دیزل با چه پارامتری مشخص می شود؟

۱. عدد اکتان      ۲. عدد ستان      ۳. عدد موتور      ۴. درجه API



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی پالایش

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی نفت - صنایع نفت ۱۳۱۷۱۴۷

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- روش هایی که در گوگردزدایی ها استفاده می شوند را نام ببرید.

۱.۴۰ نمره

۲- شیوه هایی که امروزه در فناوری تولید LPG در صنعت به کار می روند را نام ببرید.

۱.۴۰ نمره

۳- تکنیک Percolation را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۴- مواد افزودنی که در بنزین به کار می روند را نام ببرید.

۱.۴۰ نمره

۵- عملیات و فرآیندهای تولید RME را نام ببرید.

WWW.PNUNA.COM