



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: اصول انتخاب مواد و خوردگی، خوردگی در صنایع نفت

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۳۱۷۱۱۸ - مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت ۱۳۱۷۱۲۶

۱- جدا از کاربرد صحیح، سه فاکتور اصلی برای پوشش های آلی، به ترتیب اهمیت عبارتند از:

۰۱. آماده کردن سطح

۰۲. انتخاب آستر

۰۳. انتخاب صحیح لایه یا لایه های رویی

۰۴. همه موارد

۲- در مقایسه حفاظت آندی و کاتدی کدام گزینه زیر صحیح نیست؟

۰۱. حفاظت آندی در محیط های ضعیف تا خیلی خورنده می تواند قرار گیرد.

۰۲. حفاظت کاتدی محدود به محیط های متوسط از نظر خوردگی می باشد.

۰۳. حفاظت کاتدی فلزات در محیط های بسیار خورنده عملی نیست.

۰۴. حفاظت آندی فلزات در محیط های بسیار خورنده عملی نیست.

۳- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۰۱. در حفاظت آندی جریان های بسیار کمی بکار می روند.

۰۲. حفاظت آندی در محیط های بسیار خورنده می تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

۰۳. گزینه ۱ و ۲

۰۴. مخارج سیستم حفاظت کاتدی بسیار گران است

۴- کربن و گرافیت بخاطر دارا بودن.....در بین فلزات منحصر بفرد هستند.

۰۱. مقاومت عالی کربن و گرافیت در برابر شوک های حرارتی

۰۲. هدایت حرارتی و الکتریکی خوب

۰۳. ساختار لایه لایه و بسیار سخت

۰۴. نوع پیوند منحصر بفرد بین مولکولی

۵- خوردگی یک کامپوزیت بوسیله فاکتورکنترل می شود.

۰۱. تاثیر محیط خورنده بر اجزا تشکیل دهنده کامپوزیت

۰۲. کنترل کاهش جرم

۰۳. خوردگی گالوانیکی بین آنها

۰۴. گزینه ۱ و ۳

۶- فلزات نجیب دارای

۰۱. پتانسیل های مثبت بالایی نسب به الکتروود هیدروژن دارند

۰۲. مقاومت خوردگی پایین دارند.

۰۳. مقاومت اکسیداسیون پایین

۰۴. قیمت پایین



تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول انتخاب مواد و خوردگی، خوردگی در صنایع نفت

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۳۱۷۱۱۸ - مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت ۱۳۱۷۱۲۶

۷- از خصوصیات تیتانیم می توان به کدام گزینه اشاره نمود؟

۱. مقاومت خوردگی در آب دریا و محلول های نمکی کلردار
۲. مقاومت در برابر هیپوکلریت ها و کلرین مرطوب
۳. مقاومت در برابر اسید نیتریک شامل اسید های دود کننده
۴. همه موارد

۸- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. قلع در آب خالص مقاومت عالی دارد.
۲. قلع برای ساخت لوله های خمیر دندان و مواد دارویی بکار می رود
۳. ورق های نازک قلع بعنوان کاغذ بسته بندی استفاده می شود
۴. قلع برای مواد قلیای معمولاً بکار برده می شوند

۹- کدام گزینه شامل خسارت هیدروژنی می شود؟

۱. تاول زدن هیدروژنی
۲. تردی هیدروژنی
۳. خوردگی هیدروژنی و دکربوره کردن
۴. همه موارد

۱۰- مکانیزم های متالورژیکی شامل:

۱. هم صفحه بودن نابجایی ها
۲. زیرتنشی و جدایش میکرونی
۳. جذب شدن
۴. همه موارد

۱۱- در مبحث تلاطم یا توربولانس نوع جریان به چه فاکتور هایی بستگی دارد؟

۱. سرعت و مقدار مایع
۲. شکل هندسی و نوع طراحی
۳. گزینه ۱ و ۲
۴. هیچکدام

۱۲- کدامیک از فاکتورهای موثر بر مقاومت خوردگی یک فلز تاثیر زیادی بر مقاومت خوردگی می گذارد؟

۱. متالورژیکی
۲. الکتروشیمیایی
۳. ترمودینامیک
۴. فیزیکی-شیمیایی



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: اصول انتخاب مواد و خوردگی، خوردگی در صنایع نفت

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۳۱۷۱۱۸ - مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت ۱۳۱۷۱۲۶

۱۳- انواع طبقه بندی خوردگی شامل:

- ۰۱ دو گروه خوردگی در درجه حرارت های بالا و پایین
- ۰۲ دو گروه خوردگی به ترکیب مستقیم و خوردگی الکترو شیمیایی
- ۰۳ دو گروه خوردگی تر و خشک
- ۰۴ همه موارد

۱۴- خوردگی در صنایع نفت بیشتر در اثر کدام ماده زیر است؟

- ۰۱ کلرور سدیم
- ۰۲ گوگرد
- ۰۳ اسید سولفوریک و کلریدریک و آب
- ۰۴ همه موارد

۱۵- خوردگی را ----- یا ----- یک ماده در اثر ----- که در آن قرار دارد تعریف می کنند.

- ۰۱ تخریب - فاسد شدن - واکنش با محیطی
- ۰۲ تخریب - زنگ خوردگی - رطوبت محیطی
- ۰۳ اکسیداسیون - پوسیدگی - واکنش با رطوبت
- ۰۴ تخریب - فاسد شدن - واکنش با حرارت

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- پولاریزاسیون را توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۲- خوردگی فیلامنتی را توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۳- حفاظت کاتدی را توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۴- حفاظت آندی را توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۵- در ارتباط با کامپوزیت های فلزی به اختصار توضیح دهید؟