

باسمه تعالی

| | | | |
|--|------------------------|---|--------------------------|
| سؤالات امتحان نهایی درس : | رشته : | ساعت شروع : ۸ صبح | مدت امتحان : ۷۰ دقیقه |
| مبانی هیدرولیک صنعتی | مکانیک موتورهای دریایی | سال سوم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/ ۴ |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور خردادماه سال ۱۳۹۶ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|------|--|------|
| ۱ | هیدرولیک را تعریف نموده و مکانیزم آن را توضیح دهید. | ۱ |
| ۲ | مزایای سیستم های هیدرولیکی را نام ببرید. | ۱/۵ |
| ۳ | لزجت خیلی زیاد باعث افزایش اصطکاک می گردد، نتایج آن در سیستم هیدرولیک را بنویسید(چهار مورد) | ۲ |
| ۴ | با توجه به تولید گرما در یک دستگاه در هنگام کار، لازم است روغن موجود در دستگاه مرتباً تا حد خنک شود. | ۰/۵ |
| ۵ | کارهایی که موج گیر در داخل مخزن روغن انجام می دهد را توضیح دهید. (سه مورد) | ۲ |
| ۶ | موتور هیدرولیکی را تشریح نمایید. | ۱/۵ |
| ۷ | شیر یکطرفه مجهز به مدار فرمان هیدرولیک را توضیح دهید. | ۱/۵ |
| ۸ | کاربرد شیرهای کنترل فشار را توضیح دهید. | ۱/۵ |
| ۹ | انواع شیرهای کنترل فشار در گروه شیرهایی با هستند. | ۰/۵ |
| ۱۰ | مزیت مهم در روش اندازه گیری مقدار جریان سرریز چیست ؟ | ۱/۵ |
| ۱۱ | راندمان حجمی را تعریف نمایید. | ۱ |
| ۱۲ | خصوصیات کلی پمپ های چرخ دنده ای را بنویسید.(۵ مورد) | ۲/۵ |
| ۱۳ | فشار درون آکومولاتور را تعریف کنید. | ۱ |
| ۱۴ | کار سوئیچ های فشار را توضیح دهید. | ۱/۵ |
| ۱۵ | تشدید کننده ها ، وسیله ای هستند برای فشار روغن هیدرولیک | ۰/۵ |
| ۲۰ | جمع نمره : «» موفق و مؤید باشید. «» | |

| راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: | | رشته : | ساعت شروع : ۸ صبح |
|---|--|-------------------------|---|
| مبانی هیدرولیک صنعتی | | مکانیک موتورهای دریایی | |
| سال سوم آموزش متوسطه | | تاریخ امتحان : | ۱۳۹۶/۳/۴ |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور خرداد ماه سال ۱۳۹۶ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش | http://aee.medu.ir |
| ردیف | راهنمای تصحیح | | |
| نمره | | | |
| ۱ | هیدرولیک علم ارسال نیرو و یا حرکت از طریق یک سیال مایع محبوس شده می باشد (۰/۵) در یک مکانیزم هیدرولیکی ، ارسال قدرت همیشه با هل دادن و یا فشار آوردن بریک مایع محبوس صورت می پذیرد (۰/۵) | | |
| ۲ | سرعت عمل متغیر داشتن (۰/۵) توانایی برگشت پذیری (۰/۵) ایمنی در مقابل افزایش بیش از حد مقدار بار (۰/۵) | | |
| ۳ | افزایش مقاومت در مقابل جاری شدن (۰/۵) افزایش توان مصرفی (۰/۵) افزایش دما (۰/۵) سبب ساییدگی زیاد (۰/۵) | | |
| ۴ | دمای مطلوب (۰/۵) | | |
| ۵ | از ایجاد تلاطم روغن در مخزن جلوگیری می کند (۰/۵) اجازه می دهد که ذرات خارجی موجود در روغن ، در ته مخزن ، ته نشین شوند (۰/۵) به دفع حرارت روغن از طریق جداره های مخزن کمک می کند (۰/۵) هوای مخلوط شده در روغن را دفع می کند (۰/۵) | | |
| ۶ | همان تحریک کننده هیدرولیکی نوع دورانی است (۰/۵) در واقع تبدلی است که انرژی موجود در روغن هیدرولیک را که به شکل فشار است ، دریافت و آن را تبدیل به گشتاور و حرکت دورانی می نماید (۱) | | |
| ۷ | این نوع شیرها ، اجازه عبور آزاد از یک سمت را می دهند ، (۰/۵) ولی عبور جریان را در جهت عکس مسدود نگه می دارند (۰/۵) تا زمانی که توسط یک سیگنال از جنس فشار روغن باز شود (۰/۵) | | |
| ۸ | ثابت نگه داشتن حداکثر فشار روغن در سیستم (۰/۵) تنظیم فشار روغن برای شاخه هایی از سیستم که نیاز به فشار کمتری دارند (۰/۵) بهره برداری در فعالیتهایی که لازمه آنها تغییر در فشار کارکرد می باشد (۰/۵) | | |
| ۹ | وضعیت پذیری نامحدود | | |
| ۱۰ | پمپ با فشاری کار می کند که مورد نیاز برای انجام کار است (۰/۵) مازاد جریان پمپ به عوض آنکه از طریق شیر فشارشکن به سمت مخزن هدایت شود ، از طریق این شیر کنترل مقدار جریان هدایت می شود (۱) | | |
| ۱۱ | نسبت مقدار خروجی واقعی با مقدار خروجی نظری (۰/۵) در یک فشار معین (۰/۵) | | |
| ۱۲ | پمپ هایی با حجم جابجایی مثبت (۰/۵) درجه بندی وسیع (۰/۵) دبی های بسیار کم تا دبی های بسیار زیاد (۰/۵) پمپ های فشار پائین (۰/۵) صدای کارکرد - با دوام تر - در مقابل آلودگی روغن مقاوم (۰/۵) | | |
| ۱۳ | برابر است با نیروی لحظه ای فنر ، تقسیم بر سطح تماس پیستون با روغن (۱) | | |
| ۱۴ | این سوئیچ ها در یک فشار معین از روغن تحریک می شوند و یک مدار فرمان الکتریکی قطع و یا وصل می نمایند (۱) اکثراً قابل تنظیم بوده (۰/۵) | | |
| ۱۵ | چندین برابر کردن | | |
| ۲۰ | جمع نمره | | |

همکاران محترم ، برای پاسخ های صحیح دیگر نیز بارم مناسب منظور فرمائید.