

سؤالات امتحان نهایی درس: مبانی هیدرولیک صنعتی	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	تعداد صفحه: ۱
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	به موادی که خاصیت روان شدن یا جاری شدن دارند و به شکل.....یا..... هستند، نظیر هوا و آب را.....گویند.	۱/۵
۲	جریان آرام را توضیح دهید.	۱
۳	ترسیم مثلثهایی به نام مثلث..... در درون دایره، بیانگر نوع عملکرد آن دستگاه..... است. چنانچه این دستگاه، منبع تولید انرژی هیدرولیکی و دریافت کننده انرژی هیدرولیکی باشد آن را به ترتیب..... و..... می نامند.	۲
۴	خواص فیزیکی روغن هیدرولیک را فقط نام ببرید.	۲
۵	در فیلترها عمل پالایش به چند روش انجام می شود؟ نام ببرید.	۲
۶	تحریک کننده ی هیدرولیکی،..... است که انرژی از نوع..... را به نیروی..... و..... تبدیل می نماید.	۲
۷	شیر یکطرفه را تعریف کنید.	۱/۵
۸	شیرهای فشار شکن به چند گروه اساسی تقسیم می شوند؟ نام ببرید.	۱/۵
۹	به طور کلی چند روش برای بهره برداری از شیرهای کنترل مقدار جریان به منظور تعیین و کنترل سرعت تحریک کننده های هیدرولیکی وجود دارد؟	۲
۱۰	راندمان حجمی چیست؟	۱
۱۱	متداول ترین واحد اندازه گیری حجم جابجایی عبارت از..... و یا..... است.	۱/۵
۱۲	تشدید کننده ها را تعریف کنید.	۲
۲۰	جمع نمره	۲۰

«موفق و سربلند باشید»

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : مکانیک موتورهای دریایی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: مبانی هیدرولیک صنعتی
تعداد صفحه: ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۸

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	گاز - مایع - سیال (ذکر هر مورد ۰/۵)	۱/۵
۲	در شرایط ایده آل ذرات یک مایع محبوس در درون یک لوله، در مسیرهای مستقیم و موازی با هم حرکت می کنند. در چنین شرایطی گفته می شود که جریان سیال از نوع آرام است.	۱
۳	انرژی - دوار - پمپ - موتور (ذکر هر مورد ۰/۵)	۲
۴	الف) لزجت یا گران روی ب) نقطه ریزش (ذکر هر مورد ۱ نمره)	۲
۵	عمل پالایش به سه روش انجام می شود ۰/۵ عبارتند از: ۱- روش مکانیکی ۲- روش جذبی ۳- روش فعال (ذکر هر مورد ۰/۵ نمره)	۲
۶	مبدلی - فشار - مکانیکی - حرکت (ذکر هر مورد ۰/۵ نمره)	۲
۷	متداول ترین شیر کنترل مسیری است که در مدار هیدرولیک مورد بهره برداری می باشد، این شیر از یک سمت اجازه عبور جریان روغن را می دهد لیکن عبور جریان را در جهت عکس، متوقف می کند.	۱/۵
۸	به دو گروه تقسیم می شوند ۰/۵ الف) شیر فشارشکن نوع ساده یا عمل مستقیم ب) شیر فشارشکن نوع مرکب (مجهز به مدار فرمان) (ذکر هر مورد ۰/۵ نمره)	۱/۵
۹	بطور کلی سه روش وجود دارد ۰/۵ که عبارتند از: الف) با اندازه گیری مقدار جریان ورودی به تحریک کننده هیدرولیکی ب) با اندازه گیری مقدار جریان خروجی از تحریک کننده هیدرولیکی ج) با اندازه گیری مقدار جریان سرریز از تحریک کننده هیدرولیکی (ذکر هر مورد ۰/۵ نمره)	۲
۱۰	راندمان حجمی عبارت است از نسبت مقدار خروجی واقعی (دبی واقعی) با مقدار خروجی نظری (دبی نظری) در یک فشار معین.	۱
۱۱	اینچ مکعب بر دور - سانتی متر مکعب بر دور (ذکر هر مورد ۰/۷۵ نمره)	۱/۵
۱۲	وسیله ای هستند برای چندین برابر کردن فشار روغن هیدرولیک (۱ نمره) و لذا قادرند فشارهایی چندین برابر بیش از فشار تولید کنند. (۱ نمره)	۲
	جمع نمره	۲۰

(از مصححین محترم تقاضا می شود برای پاسخ صحیح هنرجویان از هر طریق ممکن نمره کامل در نظر بگیرند.)