

بسمه تعالي

آزمون متقاضيان، كارشناسي رسمي دادگستري استان فارس - رشته برق، ماشين و تاسيسات كارخانجات

مدت آزمون يكساعت و نيم

تاريخ ۱۳۷۷/۴/۵

تذکرات :

- ۱ - به تمام سوالات پاسخ دهید .
- ۲ - استفاده از کتاب و جزوه آزاد ميباشد ولي به سوالات متقاضيان پاسخ داده نخواهد شد . مبادله جزوه و کتاب نيز مجاز نميباشد .

سوال ۱ - شش نوع تبديل انرژي ها به يکديگر را با ذکر مثالي نام ببريد . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۲ - تفاوت بين ماشينهاي ابزار ( تراش - فرز - سنتر ) را شرح دهيد . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۳ - تفاوت احتراق در موتورهاي بنزيني و ديزلي را شرح دهيد . ( ۱ نمره )

سوال ۴ - از دي اريتور براي چه منظوري در ديگهاي بخار استفاده ميشود . محل نصب آنرا بيان نماييد . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۵ - جرثبيلي برقي بار سه تني را با ارتفاع ۲۰ متر در مدت يك دقيقه بالا ميبرد اگر ضريب بهره جرثبيل ۷۵٪ و ضريب بهره موتور الكتريكي ۹۰٪ باشد توان موتور را بر حسب اسب بخار محاسبه كنيد . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۶ - لي اوت ( Lay Out ) توليد كارخانه اي كه در آن كاركرده ايد را رسم و كار هر قسمت را به اختصار شرح دهيد . ( ۲ نمره )

سوال ۷ - ماشينهاي رينگ - اكسترودر - كاردينگ - هموزنايزر - بيدسازي - ديفيزيون دركدام صنايع کاربرد دارند نام ببريد . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۸ - كار هيدرو موتور را شرح داده و نام دو دستگاهي كه از هيدروموتور استفاده مينمايند را ذكر نماييد . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۹ - حدود قيمت دستگاههاي زير را با كارکرد ۵ سال متعارف تعيين نماييد :

الف) بولدوز ( D155A ) كوماتسو

ب) كپرسور باد معدني مدل CV250

ج) بيل مکانیکی هپکو مدل ۹۱۲ چرخ زنجيري

د) گریدر ( WA300 ) كوماتسو

( ۲ نمره )

( ۲ )

سوال ۱۰ - سه مورد از مزایا و معایب سیستمهای هیدرولیکی، پنوماتیکی و الکتریکی را نسبت به هم بیان نمائید .  
( ۳ نمره )

سوال ۱۱ - در یک دستگاه پرس دروازه ای ۳۵۰ تنی ضربه ای که دو نفر کارگر روی آن کار میکنند حادثه ای منجر به قطع دست یکی از کارگران شده است . علل حادثه و میزان مسئولیت ها ( کارگران اشاره شده - سرپرست و مدیران و صاحب کارخانه ) را مشخص نمائید . ( ۱/۵ نمره )

سوال ۱۲ - در یک سیستم آبرسانی از چاهی به عمق ۸۰ متر آب را به مخزنی به حجم ۳۰۰۰۰ لیتر با لوله که در ارتفاع ۲۰ متری نصب شده در هر ساعت ۳۶ متر مکعب آب مورد نیاز تامین می گردد . چنانچه راندمان پمپ ۶۵٪ و اصطکاک لوله ۳۰٪ باشد قدرت الکتروموتور را بر حسب کیلو وات حساب کنید . (  $g = 10 \text{ M/S}^2$  ) ( ۱/۵ نمره )

موفق باشید