



بیست و یکمین دوره مسابقات ملی مهارت

(پروژه مرحله استانی)

رشته : تعمیر و نگهداری خودرو های سنگین

کد جهانی رشته : ۴۹

مدت زمان پروژه : ۸ ساعت



لیست ابزار عمومی (همراه شرکت کننده) :

ردیف	ابزار	مشخصات	تعداد
۱	آچار دو سر تخت	از شماره ۵۴-۶	یک دست
۲	آچار دو سر رینگی	از شماره ۵۴-۶	یک دست
۳	آچار یک سر رینگی یک سر تخت	از شماره ۵۴-۶	یک دست
۴	جعبه بوکس میلیمتری ۱/۲	از ۸ تا ۳۲	یک جعبه
۵	جعبه بوکس میلیمتری ۳/۴	از ۱۸ تا ۵۵	یک جعبه
۶	جعبه بوکس کوچک ۳/۸	از ۴ تا ۱۳	یک جعبه
۷	آچار بوکس T و E		یک دست
۸	آچار آلن شش گوش		یک دست
۹	آچار آلن ستاره ای		یک دست
۱۰	آچار ترکمتر	۰ تا ۱۰ کیلو گرم متر	یک عدد
۱۱	آچار ترکمتر	۱۰ تا ۵۰ کیلو گرم متر	یک عدد
۱۲	آچار فرانسه		یک عدد
۱۳	پیچ گوشتی تخت		یک سری
۱۴	پیچ گوشتی چهارسو		یک سری
۱۵	میکرومتر	۰ - ۲۵	یک عدد
۱۶	میکرومتر	۲۵ - ۵۰	یک عدد
۱۷	میکرومتر	۵۰ - ۷۵	یک عدد
۱۸	میکرومتر	۷۵ - ۱۰۰	یک عدد
۱۹	کولیس	داخل سنج - عمق سنج - خارج سنج	یک عدد
۲۰	فیلر میلیمتری		یک عدد
۲۱	متر فلزی	به طول ۲ متر	یک عدد
۲۲	چکش پلاستیکی		یک عدد
۲۳	چکش فلزی	کمتر از یک کیلوگرم	یک عدد
۲۴	چکش فلزی	دو کیلوگرم	یک عدد
۲۵	درجه بوکس	(برای گشتاور با اندازه زاویه ای)	یک عدد
۲۶	آهنربا		یک عدد
۲۷	تایلور	متوسط	یک عدد
۲۸	ساعت اندازه گیر	با پایه مغناطیسی	یک عدد
۲۹	پولی کش	متوسط	یک عدد
۳۰	بلبرینگ کش	متوسط	یک عدد
۳۱	خط کش فلزی	۳۰ سانتیمتری	یک عدد
۳۲	انبردست		یک عدد
۳۳	انبر قفلی		یک عدد
۳۴	دم باریک		یک عدد
۳۵	سیم چین		یک عدد



یک عدد		خار باز کن	۳۶
یک عدد		خار جمع کن	۳۷
یک عدد		رینگ جمع کن	۳۸
یک عدد		رینگ باز کن	۳۹
یک سری		سنبله	۴۰
یک عدد		سوزن خط کش	۴۱
یک عدد		روغن دان	۴۲
یک دستگاه	با قابلیت اندازه گیری اهم - ولت - آمپر	مولتی متر دیجیتالی	۴۳
یک عدد		چراغ قوه	۴۴
یک عدد		ذره بین دستی	۴۵
یک سری		قلم	۴۶
یک عدد	۱۰۰ وات	هویه	۴۷
یک جفت		کفش ایمنی	۴۸
یک دست		لباس کار	۴۹
یک عدد		عینک ایمنی	۵۰
دو جفت		دستکش کار	۵۱
یک دست	گلگیر - صندلی - غریبک فرمان	کاور خودرو	۵۲
یک عدد		گوشی ایمنی	۵۳
یک بسته	۳۰ سانتیمتری	بست پلاستیکی	۵۴
یک عدد		دفترچه یادداشت	۵۵
دو عدد		خودکار	۵۶



لیست مواد مصرفی مورد نیاز :

ردیف	مواد	تعداد/مقدار	واحد	توضیحات
۱	روغن موتور	۵۰	لیتر	
۲	گریس نسوز	۱۰	قوطی	یک کیلوگرمی
۳	گریس معمولی	۱۰	قوطی	یک کیلوگرمی
۴	پارچه تمظیف	۱۰۰	متر	
۵	پلاستی گیج	۵	بسته	۰/۰۵ تا ۰/۱۰ تا ۰ میلیمتر
۶	گازوئیل	۲۰۰	لیتر	
۷	روغن لحیم	۲	قوطی	
۸	سیم لحیم	۸	حلقه	لحیم نرم (قلع و سرب)
۹	چسب نواری برق (چسب لنت)	۱۰	حلقه	
۱۰	روغن هیدرولیک	۸	لیتر	
۱۱	روغن ترمز	۸	قوطی	
۱۲	مایع مخصوص شستشوی قطعات	۴۰	لیتر	
۱۳	آب باتری	۱۰	لیتر	



لیست تجهیزات و دستگاهها:

ردیف	عنوان	مشخصات	تعداد	واحد	توضیحات
۱	موتور دیزل ۴ و ۶ سیلندر	با سیستم سوخت رسانی الکترونیکی	۳	دستگاه	بنز یا پرکنز یا کومنز
۲	جعبه دنده معمولی	۶ سرعته ZF	۲	دستگاه	کامیون بنز، کاویان، یا الوند
۳	جعبه دنده معمولی	۶ سرعته کامیونت	۲	دستگاه	
۴	میز هیدرولیک و نیو ماتیک		۲	دستگاه	همراه با کلیه متعاقبات و شرهای کنترل
۵	دستگاه سوخت سنج	پنج گاز	۲	دستگاه	
۶	دستگاه شارژر و استارتر خودرو	۱۵۰۰ آمپر ساعت	۲	دستگاه	
۷	دستگاه عیب یاب خودرو های دیزلی		۲	دستگاه	
۸	جک سوسماری	۱۰ تن	۴	دستگاه	
۹	کمپرسور باد	۸ بار ۲۵۰ لیتری	۲	دستگاه	
۱۰	کمپرس سنج		۴	دستگاه	
۱۱	سیم سیار	۱۰ متری	۱۰	عدد	
۱۲	خرک		۱۲	عدد	
۱۳	پرس هیدرولیک	حداقل ۲۰ تن	۲	دستگاه	
۱۴	فشار سنج	۵۰۰psi	۲	دستگاه	
۱۵	میز کار		۱۰	عدد	
۱۶	دستگاه تنظیم زوایای چرخ	جهت خودروهای سنگین	۱	دستگاه	
۱۷	چرثقال	۱۰ تن	۱	دستگاه	
۱۸					
۱۹					
۲۰					