



وزارت کار و امور اجتماعی  
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



مرکز ملی آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

### فهرست محتوای پروژه

- ۱- توضیح مختصر راجع به پروژه
- ۲- دستور العمل اجرای پروژه
- ۳- فرم های ارزشیابی ( کارشناس داور )
- ۴- دستور العمل شرکت کننده - فرم گزارش کار
- ۵- فرم استخراج نتایج نهائی به تفکیک هر بخش و شرکت کننده



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

شماره ملی رشته: ۱۷

شماره جهانی رشته: ۳۳

### توضیح مختصر راجع به پروژه

- رشته ی تکنولوژی اتومبیل یکی از رشته های شغلی گروه اتومکانیک بوده و دارای گستره وسیع و سطح اشتغال گسترده و سریع در صنعت و بازار کار می باشد .
- به منظور انتقال تکنولوژیهای جدید در نظام آموزشی تلاش گردید از دستاوردهای جدید صنعت خودرو سازی و روشهای اجرائی و استانداردهای جهانی استفاده نمائیم .
- لذا تمرکز فعالیت ها در طراحی پروژه بر محورهای زیر استوار گردید .
- تشخیص عیب ، رفع عیب و تعمیر و نگهداری خودرو .
- انجام کار عملی صرف بگونه ای که دانش نظری در حدی مورد استفاده قرار گیرد که بعنوان تسهیل و تسریع کننده کار عملی باشد .
- کاربردی نمودن آموزشها و توجه به ارائه خدمات کیفی به مشتری ( مشتری مداری ) و تربیت نیروی انسانی ماهر و تکنولوژیست در بخش خودرو
- از بعد اجرائی ، پروژه در سال ۸۴ در ۶ بخش طراحی گردید و شرکت کنندگان می بایست بطور مستقل در هر بخش بتوانند به کار تشخیص عیب، رفع عیب و تنظیمات لازم در مدت ۳ ساعت در هر بخش طبق دستور العمل اجرای پروژه بپردازند .
- مدت اجرای کامل پروژه برای هر شرکت کننده ۳ روز پیش بینی شده است و هر شرکت کننده باید در هر روز ۲ بخش از ۶ بخش را انجام دهد .
- ارزشیابی پروژه بصورت عینی و کمی خواهد بود که در هر بخش ۳ داور کار کنترل و قضاوت را انجام خواهند داد.
- تلاش گردید در طراحی پروژه اصول سیستمی و نظامند آموزشی و استاندارد اجرای کار و فعالیت دقیقاً بصورت زیر مجموعه ای از هر آیتم بخش در نظر گرفته شود تا از اعمال نظرهای شخصی تا حد امکان جلوگیری به عمل آید .
- راهنمای تعمیرات مربوط به خودروها در هر بخش در اختیار شرکت کنندگان قرار خواهد گرفت .



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

شماره ملی رشته: ۱۷

شماره جهانی رشته: ۳۳

### دستورالعمل اجرای پروژه

پروژه رشته ی تکنولوژی اتومبیل مسابقات ملی مهارت در سال ۱۳۸۵ دارای بخش هایی در شرح جدول ذیل بوده که زمان و امتیاز هر بخش از پروژه به تفکیک مشخص شده است .

ردیف	بخش	زمان	امتیاز
۱-A	تنظیم موتور ، بنزینی	۱۸۰ دقیقه	۱۸۰۰
۲-B	فرمان و تعلیق	۱۸۰ دقیقه	۱۷۵۰
۳-C	سیستم برق خودرو	۱۸۰ دقیقه	۱۸۰۰
۴-D	سیستم ترمز	۱۸۰ دقیقه	۱۵۰۰
۵-E	تعمیر موتور	۱۸۰ دقیقه	۱۶۵۰
۶-F	انتقال قدرت	۱۸۰ دقیقه	۱۵۰۰
	جمع کل	۱۰۸۰	۱۰۰۰۰



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳		
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:		
<b>ارزشیابی : بخش تنظیم موتور (A)</b>				
ردیف	شرح بخش	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	عیب یابی موتور با دستگاه عیب یاب	۱۰۰۰		
۲	کنترل عملکرد سنسور اکسیژن و تست آلاینده ها	۸۰۰		
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
	جمع	۱۸۰۰		

آشنایی با انجام کار : ۱۵ دقیقه	زمان مسابقه : ۲/۵	زمان استراحت : ۱۵ دقیقه
شروع :	شروع :	شروع :
پایان :	پایان :	پایان :

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده :	کد استان / کشور :	کد بخش / مدولار: A
معیار امتیازدهی (بخش / مدولار) : تنظیم موتور		

**قسمت : عیب یابی موتور با دستگاه عیب یاب (دیاگ)**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	بازدید آب موتور	۱۰	۰		
۲	بازدید روغن موتور	۱۰	۰		
۳	نصب کاور گلگیر	۱۰	۰		
۴	نصب رویه صندلی	۱۰	۰		
۵	اتصال دستگاه دیاگ به خودرو	۱۰	۰		
۶	استقرار صحیح دستگاه دیاگ	۱۰	۰		
۷	روشن نمودن دستگاه	۲۰	۰		
۸	به کارگیری دستگاه متناسب با خودرو	۲۵	۰		
۹	اجرای صحیح سلسله مراتب انجام کار	۳۵	۰		
۱۰	پیدا کردن خطای موجود	۴۰	۰		
۱۱	بررسی نوع عیب پایدار و یا متناوب	۴۰	۰		
۱۲	شناسائی محل معیوب و ثبت در گزارش	۳۰	۰		
	جمع :	۲۲۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده :	کد استان / کشور :	کد بخش / مدولار: A
معیار امتیازدهی (بخش / مدولار) : تنظیم موتور		

**قسمت : عیب یابی موتور با دستگاه عیب یاب (دیاگ)**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱۳	تست و کنترل محل معیوب	۳۰	۰		
۱۴	رفع عیب	۴۰	۰		
۱۵	پاک کردن عیب	۱۰۰	۰		
۱۶	اندازه گیری زمان باز بودن انژکتورها	۴۰	۰		
۱۷	اندازه گیری دمای آب موتور WTS	۲۰	۰		
۱۸	اندازه گیری فشار مپ MAP	۱۰	۰		
۱۹	اندازه گیری ولتاژ سنسور دریچه گاز TPS	۱۰	۰		
۲۰	اندازه گیری زاویه دریچه گاز TPS	۱۰	۰		
۲۱	اندازه گیری دور آرام موتور	۱۰	۰		
۲۲	کنترل وضعیت دریچه گاز TPS	۱۰	۰		
۲۳	اندازه گیری ولتاژ باطری	۱۰	۰		
۲۴	وضعیت استپر موتور	۱۰	۰		
	جمع :	۳۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده :	کد استان/کشور :	کد بخش/مدولار: A
معیار امتیازدهی (بخش/مدولار) : تنظیم موتور		

**قسمت : عیب یابی موتور با دستگاه عیب یاب (دیاگ)**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۲۵	وضعیت شیربرقی کنیستر	۱۰	۰		
۲۶	اندازه گیری دمای هوای ورودی موتور ATS	۱۰	۰		
۲۷	تحلیل زمان باز بودن انژکتورها در گزارش	۴۰	۰		
۲۸	تحلیل دمای آب موتور	۱۰	۰		
۲۹	تحلیل سنسور فشار (MAP)	۱۰	۰		
۳۰	تحلیل ولتاژ سنسور دریچه گاز	۱۵	۰		
۳۱	تحلیل زاویه دریچه گاز	۱۰	۰		
۳۲	تحلیل دور آرام	۱۰	۰		
۳۳	تحلیل وضعیت دریچه گاز	۱۰	۰		
۳۴	تحلیل ولتاژ باطری	۱۵	۰		
۳۵	تحلیل وضعیت استپر موتور	۱۵	۰		
۳۶	تحلیل وضعیت شیربرقی کنیستر	۱۰	۰		
	جمع :	۱۶۵	۰		

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده :	کد استان / کشور :	کد بخش / مدولار: A
معیار امتیازدهی (بخش / مدولار) : تنظیم موتور		

**قسمت : عیب یابی موتور با دستگاه عیب یاب (دیاگ)**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۳۷	تحلیل دمای هوای موتور	۱۵	۰		
۳۸	تست انژکتور شماره یک	۱۵	۰		
۳۹	تست انژکتور شماره دو	۱۵	۰		
۴۰	تست انژکتور شماره سه	۱۵	۰		
۴۱	تست انژکتور شماره چهار	۱۵	۰		
۴۲	تست استپر موتور	۲۵	۰		
۴۳	تست فن دور کم	۲۵	۰		
۴۴	تست فن دور زیاد	۲۵	۰		
۴۵	تست پمپ بنزین	۲۵	۰		
۴۶	تست چراغ عیب یاب	۱۰	۰		
۴۷	تست شیر برقی کنیستر	۳۰	۰		
۴۸	سرعت	۳۰	۰		
	جمع :		۰		

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	





جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده :	کد استان / کشور :	کد بخش / مدولار: A
معیار امتیازدهی (بخش / مدولار) : تنظیم موتور		

**قسمت : عیب یابی موتور با دستگاه عیب یاب (دیاگ)**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۴۹	دقت	۳۰	۰		
۵۰	ایمنی	۳۰	۰		
۵۱					
۵۲					
۵۳					
۵۴					
۵۵					
۵۶					
۵۷					
۵۸					
۵۹					
۶۰					
	جمع :	۶۰			

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره:

فرم داوری

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	کد استان/کشور:	کد بخش/مدولار: A
معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تنظیم موتور		

قسمت: عملکرد سنسور اکسیژن و تست آلاینده ها

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	روشن نمودن و کالیبره کردن تست دود	۵۰	۰		
۲	اتصال پروپ دود به اگزوز	۴۵	۰		
۳	اندازه گیری درصد CO	۴۵	۰		
۴	اندازه گیری درصد CO2	۴۰	۰		
۵	اندازه گیری میزان O2	۴۰	۰		
۶	اندازه گیری میزان HC	۴۵	۰		
۷	اندازه گیری میزان NOx	۴۵	۰		
۸	اندازه گیری میزان λ	۴۰	۰		
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع:		۰		

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ:		تاریخ:
	معاون کارشناس مسئول		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره : فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳	شماره ملی رشته: ۱۷	نام رشته: تکنولوژی اتومبیل
معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تنظیم موتور	کد بخش/مدولار: A	کد استان/کشور:
نام شرکت کننده:		

**قسمت : عملکرد سنسور اکسیژن و تست آلاینده ها**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱۳	ثابت و بررسی درصد CO با میزان مجاز	۵۰	۰		
۱۴	ثابت و بررسی درصد CO2 با میزان مجاز	۵۰	۰		
۱۵	ثابت و بررسی میزان O2 با میزان مجاز	۵۰	۰		
۱۶	ثابت و بررسی میزان HC با میزان مجاز	۵۰	۰		
۱۷	ثابت و بررسی میزان NOX با میزان مجاز	۵۰	۰		
۱۸	ثابت و بررسی میزان λ با میزان مجاز	۵۰	۰		
۱۹	بررسی عیوب موجود در خودرو با توجه به میزان آلاینده‌ها	۵۰	۰		
۲۰	سرعت	۴۰	۰		
۲۱	دقت	۴۰	۰		
۲۲	ایمنی	۴۰	۰		
	جمع:	۸۰۰	۰		

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ:		تاریخ:



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل شماره ملی رشته: ۱۷ شماره جهانی رشته: ۳۳

نام شرکت کننده: شماره شرکت کننده: کد استان:

ارزشیابی: تعلیق و فرمان (B)

ردیف	شرح بخش	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	تعلیق جلو	۵۰۰		
۲	فرمان هیدرولیک	۳۵۰		
۳	تنظیم زوایای چرخها	۵۰۰		
۴	نکات ایمنی و نظافت	۱۰۰		
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
	جمع	۱۷۵۰		

آشنایی با انجام کار: ۱۵ دقیقه		زمان مسابقه: ۲/۵ ساعت		زمان استراحت: ۱۵ دقیقه	
شروع:		شروع:		شروع:	
پایان:		پایان:		پایان:	

امضاء کارشناسان:

۴	۳	۲	۱

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ:		تاریخ:	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی  
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



فرم داوری

شماره :

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

شماره ملی رشته: ۱۷

شماره جهانی رشته: ۳۳

نام شرکت کننده :

کد استان / کشور :

کد بخش / مدولار: B

معیار امتیازدهی (بخش / مدولار) : تعلیق و فرمان

قسمت : تعلیق جلو (یک سمت)

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	باز کردن قطعات جانبی	۴۰	۰		
۲	آزاد کردن سیبکها	۲۰	۰		
۳	خارج نمودن پلوس	۳۰	۰		
۴	آزاد نمودن مجموعه کمک فنر	۴۰	۰		
۵	دمونتاژ کامل مجموعه کمک فنر لول	۵۰	۰		
۶	کنترل قطعات (اندازه گیری و بررسی) معیوب	۳۰	۰		
۷	مونتاژ کامل مجموعه کمک فنر	۷۰	۰		
۸	جازدن مجموعه کمک فنر	۵۰	۰		
۹	جازدن پلوس	۴۰	۰		
۱۰	بستن سیبک ها	۳۰	۰		
۱۱	بستن قطعات جانبی	۵۰	۰		
۱۲	استفاده صحیح از ابزار مخصوص و تجهیزات	۵۰	۰		
	جمع	۵۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش /مدولار): تعلق و فرمان

کدبخش/مدولار: B

کد استان /کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : فرمان هیدرولیک

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	باز کردن مجموعه کمک هیدرولیک	۶۰	۰		
۲	باز کردن سوپاپ هیدرولیک	۶۰	۰		
۳	آزاد کردن شانه ای	۵۰	۰		
۴	مونتاژ مجموعه جعبه فرمان	۷۰	۰		
۵	بررسی لقی عمودی و افقی	۶۰	۰		
۶	نحوه استفاده از ابزار مخصوص جهت تنظیم	۵۰	۰		
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : تعلیق و فرمان

کدبخش/مدولار: B

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : بالانس چرخ

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	آماده نمودن یکعدد چرخ	۵۰	۰		
۲	نصب روی دستگاه بالانس	۵۰	۰		
۳	اندازه گیری مقدار سرب داخل چرخ	۱۰۰	۰		
۴	اندازه گیری مقدار سرب خارج چرخ	۱۰۰	۰		
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تعلیق و فرمان

کدبخش/مدولار: B

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : تنظیم زوایای چرخها

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	آماده سازی خودرو و نصب اجزاء دستگاه اندازه گیری زوایا	۵۰	۰		
۲	بازدید و تنظیم زوایای to out-toin	۱۵۰	۰		
۳	بازدید و تنظیم زوایای Caber	۱۵۰	۰		
۴	بازدید زوایای Caster	۷۵	۰		
۵	بازدید زوایای King Pin	۷۵	۰		
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۵۰۰			

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :





هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش/مدولار): تعلیق و فرمان

کدبخش/مدولار: B

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : نکات ایمنی و نظافت

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	رعایت نکات ایمنی و نظافت تعلیق جلو	۲۵	۰		
۲	رعایت نکات ایمنی و نظافت فرمان هیدرولیک	۲۵	۰		
۳	رعایت نکات ایمنی و نظافت دستگاه تنظیم فرمان	۲۵	۰		
۴	رعایت نکات ایمنی و نظافت تنظیم زوایای فرمان	۲۵	۰		
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۱۰۰	۰		

امضاء کارشناسان:

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ:		تاریخ:	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل شماره ملی رشته: ۱۷ شماره جهانی رشته: ۳۳

نام شرکت کننده: شماره شرکت کننده: کد استان:

ارزشیابی: تجهیزات الکتریکی - C

فرم ۶

ردیف	شرح بخش	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	عیب یابی سیستم شارژ	۳۴۰		
۲	عیب یابی سیستم راه اندازی موتور	۳۴۰		
۳	عملکرد چراغ های جلو	۲۵۰		
۴	عملکرد شیشه بالابر برقی	۲۵۰		
۵	عملکرد چراغ ترمز و باطری	۱۴۰		
۶	عملکرد سیستم A/C کولر	۴۰۰		
۷	سازماندهی محل کار و ایمنی کار	۵۰		
۸	کاربرد تجهیزات و ابزار	۳۰		
۹				
۱۰				
	جمع	۱۸۰۰		

آشنایی با انجام کار: ۱۵ دقیقه	زمان مسابقه: ۲/۵	زمان استراحت: ۱۵ دقیقه
شروع:	شروع:	شروع:
پایان:	پایان:	پایان:

امضاء کارشناسان:

۱	۲	۳	۴

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ:		تاریخ:	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : عیب سیستم شارژ

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	تست و کنترل سیستم شارژ روی خودرو	۵۰	۰		
۲	پیاده کردن آلترناتور از روی خودرو	۳۰	۰		
۳	بازکردن آلترناتور (دمونتاژ)	۴۰	۰		
۴	تست روتور	۳۰	۰		
۵	تست استاتور	۳۰	۰		
۶	تست دیودها (شناسایی دیودها)	۴۰	۰		
۷	بستن آلترناتور (مونتاژ) و نصب روی خودرو	۷۰	۰		
۸	راه اندازی و کنترل سیستم شارژ بعد از تعمیر	۵۰	۰		
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۴۰			

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

**قسمت : عیب یابی سیستم راه اندازی موتور**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	کنترل مدار سیستم راه اندازی موتور ( استارت )	۲۰	۰		
۲	پیاده کردن استارت از روی موتور	۴۰	۰		
۳	باز کردن استارت (دمونتاژ)	۵۰	۰		
۴	تست آرمیچر استارت	۳۰	۰		
۵	تست بالشتک استارت	۳۰	۰		
۶	تست اتوماتیک استارت (سلونوئید)	۳۰	۰		
۷	مونتاژ استارت و نصب روی موتور	۱۰۰	۰		
۸	راه اندازی موتور اتومبیل	۴۰	۰		
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۴۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره:

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت: عملکرد چراغهای جلو

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	عیب یابی لامپ سقف	۲۵	۰		
۲	عیب یابی چراغهای جلو	۵۰	۰		
۳	آزمایش و عیب یابی فیوزها	۵۰	۰		
۴	چراغهای خطر عقب	۲۵	۰		
۵	عیب یابی چراغ دنده عقب	۲۵	۰		
۶	کنترل و عیب یابی چراغ نشان دهنده ترمز دستی	۵۰	۰		
۷	کنترل سیستم های رفع عیب شده	۲۵	۰		
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۲۵۰	۰		

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ:		تاریخ:



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره:

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

**قسمت: عملکرد شیشه بالابر برقی**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	کنترل عملکرد شیشه بالابر برقی یکی از دربها	۵۰	۰		
۲	کنترل و عیب یابی و رفع عیب مدار شیشه بالابر برقی درب مذکور	۷۰	۰		
۳	کنترل عملکرد موتور الکتریکی شیشه بالابر برقی	۵۰	۰		
۴	کنترل و عیب یابی کلید شیشه بالابر برقی	۵۰	۰		
۵	کنترل نهایی بعد از تعمیر	۳۰	۰		
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۲۵۰	۰		

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	معاون کارشناس مسئول		
	تاریخ:		تاریخ:



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

فرم داوری

شماره:

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت: عملکرد چراغ ترمز و باطری

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	کنترل و عملکرد چراغ های ترمز	۲۰	۰		
۲	رفع عیب چراغهای ترمز	۵۰	۰		
۳	تست باطری	۴۰	۰		
۴	شارژ باطری با استفاده از دستگاه شارژ موجود	۳۰	۰		
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
	جمع	۱۴۰	۰		

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	معاون کارشناس مسئول		
	تاریخ:		تاریخ:



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره:

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳		شماره ملی رشته: ۱۷		نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	
معیار امتیازدهی (بخش / مدولار): تجهیزات الکتریکی		کدبخش / مدولار: C		کد استان / کشور:	
نام شرکت کننده:					
قسمت: عملکرد سیستم A/C کولر					
ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	آماده سازی خودرو	۱۰	۰		
۲	راه اندازی موتور خودرو و سیستم کولر و تست سرمایش	۱۰	۰		
۳	انتخاب ابزار و دستگاه مناسب	۱۰	۰		
۴	اتصال شیلنگهای دستگاه شارژ گاز کولر	۴۰	۰		
۵	روشن نمودن کولر	۱۰	۰		
۶	اندازه گیری فشار مسیر (کم فشار)	۲۵	۰		
۷	تخلیه گاز کولر	۳۰	۰		
۸	راه اندازی پمپ وکیوم	۲۵	۰		
۹	کنترل شیر و پمپ وکیوم در پایان عملیات تخلیه	۴۵	۰		
۱۰	کنترل و نشت یابی سیستم	۴۵	۰		
۱۱	انتخاب گاز مناسب	۲۵	۰		
۱۲	توزین گاز	۴۵	۰		
جمع					

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ:		تاریخ:





جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش /مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : سیستم A/C کولر

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱۳	شارژ گاز	۴۵	۰		
۱۴	اندازه گیری فشار مسیر ( کم فشار )	۳۵	۰		
۱۵					
۱۶					
۱۷					
۱۸					
۱۹					
۲۰					
۲۱					
۲۲					
۲۳					
۲۴					
	جمع	۴۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): تجهیزات الکتریکی

کد بخش/مدولار: C

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

**قسمت : سازماندهی محل کار و ایمنی در کار**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	نظم و ترتیب و نظافت محیط کار	۲۵	۰		
۲	رعایت نکات ایمنی در کار	۲۵	۰		
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۵۰			

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : تجهیزات الکتریکی

کد بخش /مدولار: C

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

**قسمت : کاربرد تجهیزات و ابزار**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	انتخاب ابزارهای مناسب	۱۰	۰		
۲	استفاده اصولی از ابزار	۱۰	۰		
۳	رعایت اصول ایمنی استفاده از ابزار	۱۰	۰		
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی  
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل شماره ملی رشته: ۱۷ شماره جهانی رشته: ۳۳

نام شرکت کننده: شماره شرکت کننده: کد استان:

فرم ۶ ارزشیابی: سیستم ترمز D

ردیف	شرح بخشی	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	عیب یابی و رفع عیب سیستم مدیریت ترمز با استفاده از دستگاه عیب یاب	۴۰۰		
۲	پیاده و سوار کردن ، اندازه گیری اجزاء سیستم ترمز یک چرخ جلو ( دیسکی )	۷۰۰		
۳	هواگیری سیستم ترمز	۱۵۰		
۴	تعویض سیم ترمز دستی	۲۰۰		
۵	رعایت نکات ایمنی و نظافت	۵۰		
۶				
۷				
۸				
	جمع	۱۵۰۰		

آشنایی با انجام کار : ۱۵ دقیقه		زمان مسابقه : ۲/۵ ساعت		زمان استراحت : ۱۵ دقیقه	
شروع :		شروع :		شروع :	
پایان :		پایان :		پایان :	

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش /مدولار): سیستم ترمز D

کدبخش/مدولار: D

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : عیب یابی و رفع عیب سیستم مدیریت ترمز با استفاده از دستگاه عیب یاب

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	آماده سازی خودرو	۵۰	۰		
۲	نصب دستگاه عیب یاب	۱۰۰	۰		
۳	تست و کنترل سنسور سرعت ( چرخ )	۱۵۰	۰		
۴	تعویض قطعات معیوب	۵۰	۰		
۵	تکمیل فرم گزارش کار	۵۰	۰		
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
۱۳					
۱۴					
۱۵					
۱۶					
۱۷					
۱۸					
	جمع	۴۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	معاون کارشناس مسئول		
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش /مدولار) : سیستم ترمز D

کد بخش /مدولار: D

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

**قسمت : پیاده و سوار کردن ، اندازه گیری اجزاء سیستم ترمز یک چرخ جلو ( دیسکی )**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	پیاده کردن چرخ جلو	۱۰	۰		
۲	پیاده کردن انتهای ترمز و تعیین وضعیت لنتها	۵۰	۰		
۳	باز کردن ( پیاده کردن ) کالیپر ( پمپ ترمز )	۴۰	۰		
۴	نصب ساعت اندازه گیری	۵۰	۰		
۵	اندازه گیری لنگی دیسک ترمز و تعیین عیوب	۷۵	۰		
۶	اندازه گیری قطر دیسک ترمز و تعیین عیوب	۵۰	۰		
۷	پیاده کردن دیسک ترمز	۵۰	۰		
۸	کنترل بلبرینگها ، کاسه نمد و در صورت نیاز تعویض	۵۰	۰		
۹	نصب دیسک ترمز روی محور چرخ	۷۵	۰		
۱۰	اندازه گیری لنگی دیسک ترمز	۷۵	۰		
۱۱	نصب کالیپر ( پمپ ترمز )	۷۵	۰		
۱۲	نصب لنتهای ترمز مربوطه و چرخ جلو و کنترل نهایی	۱۰۰	۰		
	جمع	۷۰۰			

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی  
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

فرم داوری

شماره :

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار) : سیستم ترمز D

کدبخش/مدولار: D

کد استان/کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : هواگیری سیستم ترمز

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	کنترل اولیه سیستم ترمز	۱۰	۰		
۲	نصب لوله خروجی روغن ترمز روی پیچ هواگیری	۱۰	۰		
۳	صدور فرمان پر کردن پمپ و حذف هوای درون سیستم ها	۴۰	۰		
۴	بستن به موقع پیچ هواگیری	۳۰	۰		
۵	پرکردن مجدد پمپ و بستن به موقع پیچ هواگیری	۴۰	۰		
۶	کنترل نهایی سیستم ترمز بعد از هواگیری	۲۰	۰		
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
۱۳					
۱۴					
	جمع	۱۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار) : سیستم ترمز D

کد بخش/مدولار: D

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده :

قسمت : سیستم ترمز دستی

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	آماده سازی خودرو	۱۰	۰		
۲	کنترل وضعیت ظاهری سیستم ترمز دستی	۱۰	۰		
۳	پیاده کردن سیم ترمز دستی	۴۰	۰		
۴	سوار کردن سیم ترمز دستی جدید	۷۰	۰		
۵	تنظیم سیستم ترمز دستی	۵۰	۰		
۶	کنترل نهایی سیستم ترمز دستی	۲۰	۰		
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۲۰۰			

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :





جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : سیستم ترمز D

کد بخش /مدولار: D

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

**قسمت : رعایت نکات ایمنی و نظافت**

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	نصب اصولی جک و بالابردن خودرو	۱۰	۰		
۲	نصب خرک در محل مناسب	۱۰	۰		
۳	رعایت اصول ایمنی	۱۰	۰		
۴	رعایت نظافت و نظم و ترتیب	۱۰	۰		
۵	پاک کردن محیط بعد از انجام کار	۱۰	۰		
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
۱۳					
	جمع	۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳		
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:		
<b>فرم ۶</b>				
<b>E-ارزشیابی: تعمیر موتور E</b>				
ردیف	شرح بخش	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	بازکردن موتور (دمونتاژ موتور)	۴۰۰		
۲	اندازه گیری اجزاء موتور	۳۵۰		
۳	بستن موتور (مونتاژ)	۷۰۰		
۴	تایم گیری موتور	۱۵۰		
۵	رعایت نکات ایمنی و نظافت	۵۰		
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
	جمع	۱۶۵۰		

آشنایی با انجام کار: ۱۵ دقیقه	زمان مسابقه: ۲/۵ ساعت	زمان استراحت: ۱۵ دقیقه
شروع:	شروع:	شروع:
پایان:	پایان:	پایان:

امضاء کارشناسان:

۴	۳	۲	۱

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ:		تاریخ:	



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش/مدولار) : تعمیر موتور

کدبخش/مدولار: E

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : باز کردن موتور (دمونتاژ موتور)

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	باز کردن متعلقات جانبی	۵۰	۰		
۲	پیاده کردن سر سیلندر	۹۰	۰		
۳	پیاده کردن کارتر	۵۰	۰		
۴	پیاده کردن پیستونها	۱۰۰	۰		
۵	پیاده کردن اویل پمپ	۳۰	۰		
۶	پیاده کردن میل لنگ	۸۰	۰		
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۴۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : تعمیر موتور

کدبخش/مدولار: E

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : اندازه گیری اجزاء موتور

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	اندازه گیری لقی پیستون داخل سیلندر (۱)	۵۰	۰		
۲	اندازه گیری رینگهای روی پیستون ( سیلندر ۱)	۵۰	۰		
۳	اندازه گیری داخلی سیلندر (۱)	۵۰	۰		
۴	اندازه گیری میل لنگ (پیچش)	۵۰	۰		
۵	اندازه گیری میل لنگ (خمش)	۵۰	۰		
۶	اندازه گیری تاب سر سیلندر	۱۰۰	۰		
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش/مدولار) : تعمیر موتور

کدبخش/مدولار: E

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده :

قسمت : بستن موتور ( مونتاژ )

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	نصب میل لنگ روی بلوکه سیلندر	۱۰۰	۰		
۲	جازدن رینگها روی پیستونها	۱۰۰	۰		
۳	تنظیم دهانه رینگها	۶۰	۰		
۴	جازدن پیستونها	۱۰۰	۰		
۵	بستن پیچهای شاتون	۸۰	۰		
۶	جازدن اویل پمپ	۱۱۰	۰		
۷	نصب کارتر	۵۰	۰		
۸	نصب سرسیلندر	۱۰۰	۰		
۹	نصب متعلقات جانبی	۰	۰		
۱۰					
	جمع	۷۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : تعمیر موتور

کدبخش/مدولار: E

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : تایم گیری موتور

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	نصب چرخ دنده میل لنگ ( چرخ تسمه )	۲۰	۰		
۲	نصب چرخ دنده میل سوپاپ ( چرخ تسمه )	۲۰	۰		
۳	تنظیم وضعیت چرخ دنده ها ( تایم گیری موتور )	۳۰	۰		
۴	نصب تسمه	۲۰	۰		
۵	نصب تسمه سفت کن	۲۰	۰		
۶	تنظیم کشش تسمه	۲۰	۰		
۷	کنترل صحت کار	۲۰	۰		
۸					
۹					
۱۰					
	جمع	۱۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش /مدولار) : تعمیر موتور

کدبخش/مدولار: E

کد استان /کشور:

نام شرکت کننده :

قسمت : رعایت نکاتی ایمنی

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	رعایت نکات ایمنی و حفاظت شخصی	۱۵	۰		
۲	انتخاب ابزار و کاربرد اصولی	۱۵	۰		
۳	نظافت ، نظم و دقت انجام کار	۲۰	۰		
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
	جمع	۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل		شماره ملی رشته: ۱۷		شماره جهانی رشته: ۳۳	
نام شرکت کننده:		شماره شرکت کننده:		کد استان:	
<b>ارزشیابی: انتقال قدرت معمولی F</b>					
ردیف	شرح بخش	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات	
۱۱	آماده سازی	۵۰			
۱۲	باز کردن گیربکس (دمونتاژ)	۴۰۰			
۱۳	کنترل و عیب یابی اجزاء گیربکس	۳۰۰			
۱۴	جمع کردن گیربکس (مونتاژ)	۷۰۰			
۱۵	نکات ایمنی	۵۰			
۱۶					
۱۷					
۱۸					
۱۹					
۲۰					
	جمع	۱۵۰۰			

زمان مسابقه: ۲/۵ ساعت		زمان استراحت: ۱۵ دقیقه	
شروع:	شروع:	شروع:	شروع:
پایان:	پایان:	پایان:	پایان:

امضاء کارشناسان:

۱	۲	۳	۴

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ:		تاریخ:	





هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : انتقال قدرت

کدبخش/مدولار: F

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : آماده سازی

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	بازدید وجود روغن و تخلیه	۱۰	۰		
۲	قراردادن گیربکس بطور صحیح	۱۰	۰		
۳	انتخاب ابزار مخصوص و مناسب	۱۰	۰		
۴	تشخیص نوع گیربکس باتوجه به پلاک	۲۰	۰		
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): انتقال قدرت

کدبخش/مدولار: F

کد استان/کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : باز کردن گیربکس (دمونتاژ)

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	باز کردن پوسته دنده ۵	۳۰	۰		
۲	پیاده کردن دنده ۵	۳۰	۰		
۳	پیاده کردن کشویی دنده ۵	۳۰	۰		
۴	باز کردن پیچهای پوسته اصلی	۱۰	۰		
۵	بیرون آوردن شافت ورودی و خروجی	۵۰	۰		
۶	باز کردن پیچ دنده عقب	۱۰	۰		
۷	بیرون آوردن دنده عقب	۳۰	۰		
۸	باز کردن واسطه دنده	۳۰	۰		
۹	دمونتاژ کشویی دنده ۱ و ۲	۳۰	۰		
۱۰	درآوردن صحیح پوسته	۴۰	۰		
	جمع		۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معیار امتیازدهی (بخش /مدولار): انتقال قدرت

کدبخش/مدولار: F

کد استان /کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت : باز کردن گیربکس (دمونتاژ)

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱۱	خارج کردن دنده ۱ شافت ورودی	۱۵	۰		
۱۲	خارج کردن دنده ۲ شافت ورودی	۱۵	۰		
۱۳	خارج کردن دنده ۳ شافت ورودی	۱۵	۰		
۱۴	خارج کردن دنده ۴ شافت ورودی	۱۵	۰		
۱۵	خارج کردن دنده ۱ شافت خروجی	۱۵	۰		
۱۶	خارج کردن دنده ۲ شافت خروجی	۱۵	۰		
۱۷	خارج کردن دنده ۳ شافت خروجی	۱۵	۰		
۱۸	خارج کردن دنده ۴ شافت خروجی	۱۵	۰		
۱۹					
۲۰					
۲۱					
۲۲					
	جمع	۴۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)

(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : انتقال قدرت

کدبخش/مدولار: F

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : کنترل و عیب یابی اجزاء گیربکس

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	اندازه گیری لقی شافت ورودی	۵۰	۰		
۲	انتخاب واشر مناسب	۵۰	۰		
۳	لقی طولی شافت خروجی	۵۰	۰		
۴	گرفتن مقدار شافت خروجی	۵۰	۰		
۵	بررسی وضعیت جا زدن دنده ۱	۲۰	۰		
۶	بررسی وضعیت جا زدن دنده ۲	۲۰	۰		
۷	بررسی وضعیت جا زدن دنده ۳	۲۰	۰		
۸	بررسی وضعیت جا زدن دنده ۴	۲۰	۰		
۹	بررسی وضعیت جا زدن دنده ۵	۲۰	۰		
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۳۰۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره:

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار): انتقال قدرت

کدبخش/مدولار: F

کد استان /کشور:

نام شرکت کننده:

قسمت: جمع کردن گیربکس ( مونتاژ)

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	بررسی وضعیت دنده ۲	۲۰	۰		
۲	بررسی وضعیت دنده ۴	۲۰	۰		
۳	کنترل شافت ورودی	۲۰	۰		
۴	کنترل شافت خروجی	۲۰	۰		
۵	مونتاژ دنده ۱ شافت ورودی	۳۰	۰		
۶	مونتاژ دنده ۲ شافت ورودی	۳۰	۰		
۷	مونتاژ دنده ۳ شافت ورودی	۳۰	۰		
۸	مونتاژ دنده ۴ شافت ورودی	۳۰	۰		
۹	مونتاژ کشویی و توپی شافت ورودی	۳۰	۰		
۱۰	مونتاژ کشویی و توپی شافت خروجی	۳۰	۰		
۱۱	مونتاژ دنده ۱ شافت خروجی	۳۰	۰		
۱۲	مونتاژ دنده ۲ شافت خروجی	۳۰	۰		
	جمع		۰		

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	معاون کارشناس مسئول		
	تاریخ:		تاریخ:



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی  
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)



فرم داوری

شماره:

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

شماره ملی رشته: ۱۷

شماره جهانی رشته: ۳۳

نام شرکت کننده:

کد استان/کشور:

کد بخش/مدولار: F

معیار امتیازدهی (بخش/مدولار): انتقال قدرت

قسمت: جمع کردن گیربکس (مونتاژ)

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱۳	مونتاژ دنده ۳ شافت خروج	۳۰	۰		
۱۴	مونتاژ دنده ۴ شافت خروج	۳۰	۰		
۱۵	جا زدن شافت ورودی	۶۰	۰		
۱۶	جا زدن شافت خروج	۶۰	۰		
۱۷	بستن دنده ۵	۴۰	۰		
۱۸	جا زدن کشویی دنده ۵	۳۰	۰		
۱۹	جا زدن دنده عقب با شفت	۵۰	۰		
۲۰	بستن پوسته اصلی	۵۰	۰		
۲۱	بستن پوسته دنده ۵	۳۰	۰		
۲۲					
۲۳					
۲۴					
	جمع	۷۰۰			

امضاء کارشناسان:

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	معاون کارشناس مسئول		
	تاریخ:		تاریخ:



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره :

فرم داوری

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

معيار امتیازدهی (بخش /مدولار) : انتقال قدرت

کدبخش/مدولار: F

کد استان /کشور :

نام شرکت کننده :

قسمت : نکات ایمنی

ردیف	شرح کار	بله	خیر	واقعی	ملاحظات
۱	نظافت میز کار	۱۰	۰		
۲	تمیزی انجام کار	۱۰	۰		
۳	نظافت ابزار	۱۰	۰		
۴	رعایت ترتیب مراحل کار	۱۰	۰		
۵	چیدن منظم قطعات روی میز	۱۰	۰		
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					
۱۱					
۱۲					
	جمع	۵۰	۰		

امضاء کارشناسان :

۱	۲	۳	۴	۵

کارشناس مسئول	اسم و امضاء	معاون کارشناس مسئول	اسم و امضاء
تاریخ :		تاریخ :	



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

### دستور العمل اجرای پروژه

- ۱- خودرو را آماده نموده و آن را استارت نمائید .
- ۲- در صورتیکه موتور روشن نشد ،عیوب احتمالی را بررسی و کنترل نموده و موتور را روشن نمائید .
- ۳- دستگاه عیب یاب را به موتور متصل نموده و کدهای خطا را ثبت نمائید و پاک کنید .
- عملکرد سنسورها و عملگرها را با استفاده از مولتی متر و دستگاه عیب یاب کنترل کنید .
- ۴- عملکرد سنسور اکسیژن (O2) و گازهای آلاینده را با استفاده از دستگاه چهار گاز کنترل نمائید .
- ۵- خودرو را خاموش نموده و آن را تحویل دهید .





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:
<b>A – ارزشیابی تنظیم موتور</b>		

دستور العمل شرکت کننده

بخش A مشخصات

زمان آشنایی و معرفی	۱۵ دقیقه
مدت انجام کار	۲/۵ ساعت
زمان استراحت	۱۵ دقیقه

ارزشیابی		
ردیف	شرح بخش	بارم
۱	عیب یابی موتور با دستگاه دیاگ	۱۰۰۰
۲	عملکرد سنسور اکسیژن و تست آلاینده ها	۸۰۰
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
جمع		۱۸۰۰

- توجه:
- ۱- استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی را رعایت کنید
  - ۲- فقط سوالات ضروری را بپرسید
  - ۳- در هنگام مسابقه با افراد غیر صحبت نکنید
  - ۴- طبق دستور العمل کارشناسان عمل کنید
  - ۵- روی کلیه فرمها از نوشته شدن نام و کد استان مطمئن شوید
  - ۶- از ابزار و روشهای مناسب استفاده کنید
  - ۷- کلیه فرمهای گزارش پیوست را کامل نمایید

نام و نام خانوادگی شرکت کننده :	بخش : A (تنظیم موتور بنزینی)	کد استان / کشور
---------------------------------	------------------------------	-----------------

۱- عیب یابی موتور با دستگاه دیاگ

۱- خودرو را آماده سازی و بازدیدهای لازم را انجام دهید .

۲- دستگاه دیاگ را به خودرو متصل نموده و عیوب موجود را پیدا کنید .

۳- محل عیب را شناسائی و ثبت کنید .

محل ثبت عیب :

نوع عیب :

تست قطعه معیوب :

رفع عیب :

۴- پس از رفع عیب آنرا از حافظه پاک کنید .

۵- پارامترهای زیر را اندازه گیری و تحلیل کنید .

تحلیل پارامترها	شرایط استاندارد	مقدار	
			زمان باز بودن انژکتورها
			دمای آب موتور
			فشار مپ
			ولتاژ سنسور دریچه گاز
			زاویه دریچه گاز
			دور آرام موتور
			وضعیت دریچه گاز
			ولتاژ باتری
			وضعیت استپر موتور
			وضعیت شیر برق کنیستر
			دمای هوای ورودی

کد استان / کشور	بخش : C (تجهيزات الكتريكي)	نام و نام خانوادگی شرکت کننده :
<p style="text-align: right;">۶- عملگرهای زیر را تست کنید .</p> <p style="text-align: right;">۱- کلید انژکتورها</p> <p style="text-align: right;">۲- اسستپر موتور</p> <p style="text-align: right;">۳- فن دور کم</p> <p style="text-align: right;">۴- فن دور زیاد</p> <p style="text-align: right;">۵- چراغ عیب یاب</p> <p style="text-align: right;">۶- پمپ بنزین</p> <p style="text-align: right;">۷- شیر برقی کنیستر</p> <p style="text-align: center;">* بدیهی است سرعت , دقت و استفاده از ابزار مناسب و رعایت نکات ایمنی در کار در نظر گرفته می شود .</p>		

نام و نام خانوادگی شرکت کننده :

بخش : A (تنظیم موتور بنزینی)

کد استان / کشور

۲- عملکرد سنسور اکسیژن و تست آلاینده ها

۱- خودرو را آماده سازی و بازدیدهای لازم را جهت روشن نمودن خودرو انجام دهید .

۲- دستگاه تست دود را کالیبره و آنرا به خودرو متصل کنید و میزان آلاینده ها را اندازه گیری و جدول زیر را تکمیل کنید .

نام آلاینده	اندازه قبل از تنظیم	نوع عیب	اندازه بعد از تنظیم
CO			
CO <sub>2</sub>			
O <sub>2</sub>			
HC			
NO <sub>x</sub>			
λ			

\* بدیهی است سرعت , دقت , ایمنی و استفاده از ابزار مناسب در نظر گرفته خواهد شد .



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

### دستورالعمل اجرای پروژه تعلیق و فرمان

- ۱- خودرو را آماده نموده و یک واحد از تعلیق را بطور کامل باز نمائید .
- ۲- متعلقات باز شده را بررسی نموده و عیوب موجود را برطرف نمائید .
- ۳- واحدهای تعلیق جلو را مونتاژ و روی خودرو نصب نمائید .
- ۴- جعبه فرمان را از روی خودرو باز نموده و عیوب موجود را برطرف نمائید .
- ۵- جعبه فرمان را بر روی خودرو نصب نموده و اتصالات آن را محکم و کنترل نمائید .
- ۶- با استفاده از دستگاه تنظیم فرمان، زوایای چرخ را کنترل نموده و آن را تنظیم نمائید .
- ۷- خودرو را تحویل نمائید .
- ۸- یکی از چرخهای اتومبیل را بالانس کنید .



مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)

وزارت کار و امور اجتماعی  
جمهوری اسلامی ایران

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

شماره ملی رشته: ۱۷

شماره جهانی رشته: ۳۳

نام شرکت کننده:

شماره شرکت کننده:

کد استان:

## B- ارزشیابی تعلیق و فرمان

دستور العمل شرکت کننده

بخش B

مشخصات

زمان آشنایی و معرفی	۲۰ دقیقه
مدت انجام کار	۲/۵ ساعت
زمان استراحت	۱۵ دقیقه

### ارزشیابی

ردیف	شرح بخش	بارم
۱	تعلیق جلو	۴۵۰
۲	فرمان هیدرولیک	۳۰۰
۳	بالانس چرخ	۲۵۰
۴	تنظیم زوایای چرخها	۳۰۰
۵	نکات ایمنی و نظافت	۵۰
۶		
۷		
۸		
جمع		۱۳۵۰

توجه:

- ۸- استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی را رعایت کنید
- ۹- فقط سوالات ضروری را بپرسید
- ۱۰- در هنگام مسابقه با افراد غیر صحبت نکنید
- ۱۱- طبق دستور العمل کارشناسان عمل کنید
- ۱۲- روی کلیه فرمها از نوشته شدن نام و کد استان مطمئن شوید
- ۱۳- از ابزار و روشهای مناسب استفاده کنید
- ۱۴- کلیه فرمهای گزارش پیوست را کامل نمایید



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته:	شماره ملی رشته:	شماره جهانی رشته:
نام شرکت کننده:	بخش به تعلیق و فرمان	کد استان / کشور

### فرم گزارش کار

#### تعلیق جلو

وضعیت فنر لول	<input type="checkbox"/> سالم	<input type="checkbox"/> معیوب	اندازه
وضعیت کمک فنر	<input type="checkbox"/> سالم	<input type="checkbox"/> معیوب	نوع عیب
وضعیت سیبکها	<input type="checkbox"/> سالم	<input type="checkbox"/> معیوب	

#### فرمان هیدرولیکی

لقی عمودی	<input type="checkbox"/> مناسب	<input type="checkbox"/> نامناسب
لقی افقی	<input type="checkbox"/> مناسب	<input type="checkbox"/> نامناسب

#### بالانس چرخ

سرب مورد نیاز داخل چرخ

سرب مورد نیاز خارج چرخ

#### تنظیم زوایای

زاویه To-out-to-in	قبل از تنظیم <input type="text"/>	بعد از تنظیم <input type="text"/>
زاویه Camber	قبل از تنظیم <input type="text"/>	بعد از تنظیم <input type="text"/>
زاویه Caster	قبل از تنظیم <input type="text"/>	بعد از تنظیم <input type="text"/>
زاویه King pin	قبل از تنظیم <input type="text"/>	بعد از تنظیم <input type="text"/>



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

### دستورالعمل اجرای پروژه

- ۱- خودرو موجود را آماده نموده و راه اندازی کنید .
- ۲- در صورت راه اندازی نشدن موتور خودرو ، عیب مربوط را شناسائی و برطرف نمائید .
- ۳- با استفاده از دستگاه عیب یاب و ابزار مربوط ، عملکرد چراغ ها ، شیشه بالابرها ، سیستم کولر و استارت را کنترل نموده و در صورت هر گونه اشکال ، ایراد مربوطه را برطرف نمائید .
- ۴- کولر خودرو را کنترل نموده و با استفاده از تجهیزات شارژ گاز عملیات و شارژ و شارژ گاز را انجام داده و آن را کنترل نمائید .
- ۵- خودرو را تحویل دهید .





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:
C - ارزشیابی تجهیزات الکتریکی		

دستور العمل شرکت کننده

بخش C مشخصات:

زمان آشنایی و معرفی	۲۰ دقیقه
مدت انجام کار	۲/۵ ساعت
زمان استراحت	۱۵ دقیقه

ارزشیابی		
ردیف	شرح بخش	بارم
۱	عیب یابی سیستم شارژ	۳۴۰
۲	عیب یابی سیستم راه اندازی موتور	۳۴۰
۳	عملکرد چراغهای جلو	۲۵۰
۴	عملکرد شیشه بالابر برقی	۲۵۰
۵	عملکرد چراغ ترمز - باطری	۱۴۰
۶	عملکرد سیستم A/C کولر	۴۰۰
۷	سازماندهی محل کار و ایمنی کار	۵۰
۸	کاربرد تجهیزات و ابزار	۳۰
جمع		۱۸۰۰

توجه:

- ۱۵- استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی را رعایت کنید
- ۱۶- فقط سوالات ضروری را بپرسید
- ۱۷- در هنگام مسابقه با افراد غیر صحبت نکنید
- ۱۸- طبق دستور العمل کارشناسان عمل کنید
- ۱۹- روی کلیه فرمها از نوشته شدن نام و کد استان مطمئن شوید
- ۲۰- از ابزار و روشهای مناسب استفاده کنید
- ۲۱- کلیه فرمهای گزارش پیوست را کامل نمایید

نام و نام خانوادگی شرکت کننده :

بخش : C (تجهیزات الکتریکی)

کد استان / کشور

### فرم گزارش کار

#### عیب یابی آلترناتور

۱-عیوب مدار شارژ را بنویسید .

۲-رتور مقابل را تست و نتیجه را ثبت نمائید .

سالم  معیوب  ۱-گرو لر سالم  معیوب   
۲-مقاومت ۱۴ اهم  ۸ اهم

۳-استاتور را تست و نتیجه را ثبت نمائید .

۴-طریقه شناسایی و تست دیودها را انجام داده و ثبت نمائید .

۵-آلترناتور را بعد از تعمیر آزمایش و نتایج آن را ثبت نمائید .

## عیب یابی استارت

۱-عیوب مدار استارت را بنویسید .

۲-آرمیچر و بالشتک استارت را تست و نتیجه را ثبت نمائید .

۳-طریقه تست اتوماتیک استارت و نتیجه را ثبت نمائید .

## عملیات چراغها

۱-لامپ سقف را عیب یابی و ثبت نمائید .

نام قطعه معیوب :  معیوب  سالم

۲-چراغ جلو را عیب یابی و نتیجه را ثبت نمائید .

نام قطعه معیوب :  معیوب  سالم

۳-چراغ خطر عقب را عیب یابی و نتیجه را ثبت نمائید .

نام قطعه معیوب :  معیوب  سالم

۴-چراغ دنده عقب را عیب یابی و نتیجه را ثبت نمائید .

نام قطعه معیوب :  معیوب  سالم

۵-چراغ پارک را عیب یابی و نتیجه را ثبت نمائید .

نام قطعه معیوب :  معیوب  سالم

عملکرد شیشه بالابر برقی

۱- عملکرد شیشه بالابر برقی را آزمایش کنید و نتیجه را ثبت کنید؟

شیشه بالابر عمل می کند  بلی  خیر

۲- مدار شیشه بالابر برقی را عیب یابی می نمایید و در گزارش ثبت کنید .

شیشه بالابر عمل می کند  بلی  خیر نام قطعه معیوب :

عملکرد چراغ ترمز و باطری

۱- چراغ ترمز عمل می کند  بلی  خیر

۲- مدار چراغ ترمز عیب یابی شود و نتیجه را ثبت نمائید .

۲- مدار چراغ ترمز عیب یابی شود و نتیجه را ثبت نمائید .

۳- نتایج آزمایش باتری را بنویسید .

۱- کولر درست عملی می کند؟ بلی  خیر

۲- سیستم کولر نشت یابی شود و در صورت داشتن نشتی عیب یابی شود و ثبت گردد .  
نشتی ندارد  نشتی دارد  نام قطعه یا قسمت معیوب :

۳- مسیر کم فشار اندازه گیری و نتایج حاصل را ثبت نمائید .



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

### دستورالعمل اجرای پروژه ترمز

- ۱- خودرو را آماده کنید .
- ۲- با استفاده از دستگاه عیب یاب ، سیستم مدیریت الکترونیکی خودرو را عیب یابی و رفع عیب کنید .
- ۳- سیستم ترمز و متعلقات یکی از چرخهای جلو را به طور کامل باز نموده و کنترل کنید .
- ۴- اندازه ها و عیوب را در گزارش کار ذکر کرده سیستم را جمع کنید ( مونتاژ کنید ) .
- ۵- سیستم ترمز را هواگیری کنید .
- ۶- سیستم ترمز دستی را کنترل ، تعویض و تنظیم کنید .
- ۷- اصول ایمنی ، نظافت و نظم و ترتیب را رعایت کنید .
- ۸- فرم گزارش کار را تکمیل و در پایان همراه با تحویل خودرو تحویل دهید .



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:
D - ارزشیابی سیستم ترمز		

دستور العمل شرکت کننده

بخش ۴ مشخصات:

زمان آشنایی و معرفی	۱۵ دقیقه
مدت انجام کار	۲/۵ ساعت
زمان استراحت	۱۵ دقیقه

ارزشیابی		
ردیف	شرح بخش	بارم
۱	عیب یابی و رفع عیب سیستم مدیریت ترمز	۴۰۰
۲	پیاده و سوار کردن ، اندازه گیری اجزاء سیستم ترمز چرخ جلو	۷۵۰
۳	هواگیری سیستم ترمز	۱۵۰
۴	تعویض سیم ترمز دستی	۲۰۰
۵	رعایت نظافت ایمنی و نظافت	۵۰
۶		
۷		
۸		
	جمع	۱۵۰۰

توجه:

۲۲- استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی را رعایت کنید

۲۳- فقط سوالات ضروری را بپرسید

۲۴- در هنگام مسابقه با افراد غیر صحبت نکنید

۲۵- طبق دستور العمل کارشناسان عمل کنید

۲۶- روی کلیه فرمها از نوشته شدن نام و کد استان مطمئن شوید

۲۷- از ابزار و روشهای مناسب استفاده کنید

۲۸- کلیه فرمهای گزارش پیوست را کامل نمایید



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	بخش سیستم ترمز	کد استان / کشور

### گزارش کار

۱- عیب یابی و رفع عیب سیستم مدیریت ترمز با استفاده از دستگاه عیب یاب  
نوع عیب:  سالم است  معیوب است  
مقاومت سنسور چرخ:  مناسب است  معیوب است  
فاصله هوایی سنسور با چرخ دنده مربوطه:  مناسب است  معیوب است

۲- پیاده کردن، اندازه گیری اجزاء سیستم ترمز یک چرخ جلو ( دیسکی )  
۳- ضخامت لنتهای جلو (۱)  (۲)  سالم است  معیوب است   
لنگی دیسک ترمز قبل از پیاده کردن  بعد از سوار کردن   
مناسب است  معیوب است   
قطر دیسک ترمز  مناسب است  معیوب است   
سایر قطعات معیوب ۱-  ۲-  ۳-





هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

شماره ملی رشته: ۱۷

شماره جهانی رشته: ۳۳

### دستورالعمل اجرای پروژه

- ۱- موتور را آماده نموده و ابزارهای لازم را فراهم نمایید .
- ۲- تسمه تایمینگ و سرسیلندر را باز نمایید .
- ۳- متعلقات موتور را باز نموده و کنترل نمایید .
- ۴- خلاصی رینگها در شیار بیستون ،فاصله دهانه رینگها ، تابیدگی سر سیلندر و خلاصی بیستون در سیلندرها را کنترل نموده و در فرم گزارش قید نمایید .
- ۵- اندازه گیری های میل لنگ و سیلندر را انجام دهید .
- ۶- موتور را جمع نموده و متعلقات جانبی را نصب نمایید .
- ۷- موتور را به طور کامل مونتاژ و تحویل نمایید . ( تایم گیری نموده و تسمه تایم را نصب نمایید . )
- ۸- نکات ایمنی و حفاظتی را رعایت نمایید .



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:
<b>E – ارزشیابی تعمیر موتور</b>		

دستور العمل شرکت کننده
------------------------

بخش ۵	مشخصات
-------	--------

زمان آشنایی و معرفی	۱۵ دقیقه	توسط کارشناس
مدت انجام کار	۲/۵ ساعت	
زمان استراحت	۱۵ دقیقه	با هم آهنگی لازم

ارزشیابی			
ردیف	شرح بخش	بارم	ملاحظات
۱	باز کردن موتور (دمونتاژ)	۴۰۰	
۲	اندازه گیری اجزاء موتور	۳۵۰	
۳	بستن موتور (مونتاژ)	۷۵۰	
۴	تایم گیری موتور	۱۵۰	
۵	رعایت نکات ایمنی و نظافت	۵۰	
۶			
۷			
۸			
جمع		۱۶۵۰	

توجه:
۲۹- استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی را رعایت کنید
۳۰- فقط سوالات ضروری را بپرسید
۳۱- در هنگام مسابقه با افراد غیر صحبت نکنید
۳۲- طبق دستور العمل کارشناسان عمل کنید
۳۳- روی کلیه فرمها از نوشته شدن نام و کد استان مطمئن شوید
۳۴- از ابزار و روشهای مناسب استفاده کنید
۳۵- کلیه فرمهای گزارش پیوست را کامل نمایید



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

کد استان / کشور

بخش: تعمیر موتور

نام شرکت کننده

### فرم گزارش کار

اندازه گیری اجزاء موتور

- ۱- لقی پیستونها داخل سیلندر  -۱  -۲  -۳  -۴
- ۲- اندازه گیری لقی ریینگ بالا روی پیستونها  -۱  -۲  -۳  -۴
- ۳- اندازه گیری سیلندر (۱)  دوپهنی  مخروطی  قطر حداقل  قطر حداکثر
- ۴- اندازه گیری پیچش میل لنگ  اندازه گرفته شده  اندازه مجاز
- ۵- اندازه گیری خمش میل لنگ  اندازه گرفته شده  اندازه مجاز
- ۶- اندازه گیری تاب سر سیلندر طبق جدول ذیل

	۳		۱
۲		۴	

سیلندر (۱)

-۱

-۲

-۳

-۴



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

### دستورالعمل اجرای پروژه

- ۱- گیربکس را آماده نموده و ابزارهای لازم را فراهم نمائید .
- ۲- گیربکس را به طور کامل باز نمائید . ( دمونتاژ)
- ۳- دنده های اصلی ،مجموعه سنکرون کننده ،مجموعه ماهک و شافت ها را بررسی (اندازه گیری) و در گزارش کار نتایج را ذکر نمائید .
- ۴- گیربکس را به طور کامل مونتاژ کرده و بررسی ها و کنترل های لازم را انجام دهید .



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل	شماره ملی رشته: ۱۷	شماره جهانی رشته: ۳۳
نام شرکت کننده:	شماره شرکت کننده:	کد استان:
<b>F – ارزشیابی انتقال قدرت معمولی</b>		

دستور العمل شرکت کننده
------------------------

بخش	مشخصات
-----	--------

زمان آشنایی و معرفی	۱۵ دقیقه
مدت انجام کار	۲/۵ ساعت
زمان استراحت	۱۵ دقیقه

ارزشیابی		
ردیف	شرح بخش	بارم
۱	آماده سازی	۵۰
۲	باز کردن گیر بکس (دمونتاژ)	۴۰۰
۳	کنترل و عیب یابی اجزاء گیربکس	۳۰۰
۴	جمع کردن گیربکس (مونتاژ)	۷۰۰
۵	رعایت نظافت ایمنی	۵۰
۶		
۷		
۸		
جمع		۱۵۰۰

توجه :
۳۶- استانداردهای ایمنی و بهداشت شغلی را رعایت کنید
۳۷- فقط سوالات ضروری را بپرسید
۳۸- در هنگام مسابقه با افراد غیر صحبت نکنید
۳۹- طبق دستور العمل کارشناسان عمل کنید
۴۰- روی کلیه فرمها از نوشته شدن نام و کد استان مطمئن شوید
۴۱- از ابزار و روشهای مناسب استفاده کنید
۴۲- کلیه فرمهای گزارش پیوست را کامل نمایید

نام و نام خانوادگی :		
فرم گزارش کار بخش : G انتقال قدرت    کد استان / کشور :		
ردیف	موضوع	عیوب ، اندازه ها و سایر موارد
۱	بازرسی گیربکس ( عیوب احتمالی را ثبت کنید )	

کد استان / کشور		فرم گزارش کار بخش G انتقال قدرت	نام و نام خانوادگی :
ردیف	شرح	عیوب	اندازه گیری
۱	وضعیت سیستم سنکرونیزه دنده‌های ۱ و ۲		
	a) حلقه سنکرونیزه داخلی b) حلقه سنکرونیزه خارجی c) مخروطی دنده d) تودلی e) چرخ دنده		
۲	وضعیت سیستم سنکرونیزه دنده‌های ۳ و ۴		
	f) حلقه سنکرونیزه داخلی g) حلقه سنکرونیزه خارجی h) مخروطی دنده i) تودلی j) چرخ دنده		
۳	وضعیت سیستم سنکرونیزه دنده ۵		
	a) دنده برنجی b) مخروطی دنده c) تودلی d) چرخ دنده		
۴	گزارش مجموعه دنده گیربکس		
	a) شفت ورودی b) شفت خروجی c) شفت دنده معکوس d) ماهک e) پوسته گیربکس f) کاسه نمد شفت ورودی g) سوئیچ دنده عقب h) کاسه نمد دنده ۵ i) بلبرینگ شفت ورودی j) کاسه نمد شفت خروجی		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۳

شماره ملی رشته: ۱۷

نام رشته: تکنولوژی اتومبیل

نتایج نهائی (جمع بندی امتیازات)

رتبه	نتایج جمع کل بخش ۱۰۰۰۰	۶-F انتقال قدرت معمولی ۱۵۰۰	۵-E تعمیر موتور ۱۶۵۰	۴-D ترمز ۱۵۰۰	۳-C برق خودرو ۱۸۰۰	۲-B فرمان و تعلیق ۱۷۵۰	۱-A تنظیم موتور ۱۸۰۰	بخش بارم	کد استان	کد بخش	
										نام و نام خانوادگی	ردیف
											۱
											۲
											۳
											۴
											۵
											۶
											۷
											۸
											۹
											۱۰
											۱۱
											۱۲
											۱۳
											۱۴
											۱۵
											۱۶
											۱۷
											۱۸
											۱۹

امضاء کارشناسان :

۵	۴	۳	۲	۱

اسم و امضاء	کارشناس مسئول	اسم و امضاء	کارشناس مسئول
	تاریخ :		تاریخ :