



دفترچه ریز نمرات

سؤالات آزمون عملی : تعمیر موتور و برق خودرو

(چک لیست دانش آموزی)

نام استاندارد آموزشی	کد استاندارد
۱- تعمیرکار اتومبیل های سواری بنزینی درجه ۲	۸-۴۳/۲۳/۲/۳
۲- تعمیرکار برق خودرو درجه ۲	۸-۵۵/۴۲/۲/۴

کد شناسایی داوطلب:

(برای هر دانش آموز یکی تکثیر شود.)



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

نکته: همکاران عزیز با توجه به متفاوت بودن امکانات کارگاهی و روشهای تعمیرگاهی نظر شما صائب است.

«مخصوص آزمونگران»			
سؤال شماره: یک	زمان : ۷۵	بارم سؤال: ۲۰	
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	قطعات سرسیلندر را (هواکشی، وایرها، ریل مشترک سوخت، فینفولدها، کوپل دویل، تسمه تایم،...) را باز کند.	۲	
۲	درپوش سوپاپ ها، اسبک ها، میل اسبک ها ، یکی از سوپاپ ها و میل سوپاپ را باز کند .	۲	
۳	ارتفاع بادامک میل سوپاپ را توسط کولیس اندازه گیری کند .	۲	
۴	کلیه قطعات سرسیلندر را همراه با فیلرگیری یا شیم گیری سوپاپهای سیلندر یک، بر روی سرسیلندر و سپس روی موتور به طور صحیح نصب کند .	۱۴	
جمع امتیاز		۲۰	

محل امضاء هیئت داوران

۱- آزمونگر ۱

۲- آزمونگر ۲

۳- ناظر دستگاه متولی



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
سؤال شماره: دو		زمان : ۶۰	بارم سؤال: ۱۰
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	پیچ های کارتِل را باز کند.	۱	
۲	با استفاده از آچار مناسب پیچ های یکی از یاتاقان های متحرک را باز کند.	۱	
۳	پیستون را از داخل سیلندر خارج کند.	۱	
۴	با رعایت ترتیب رینگ ها آنها را با زاویه مناسب جا بزند.	۱	
۵	با استفاده از رینگ جمع کن رینگ ها را جمع کند.	۱	
۶	پیستون را در سیلندر جا بزند.	۱	
۷	پیچ های یاتاقان متحرک را با گشتاور معین سفت کند.	۱	
۸	لقی طولی میل لنگ را با ساعت کنترل کند.	۱	
۹	در صورت لقی زیاد بغل یاتاقانی را کنترل کند.	۱	
۱۰	رعایت اصول از جمله روغن کاری و.....	۱	
	جمع امتیاز	۱۰	

محل امضاء هیئت داوران

۳- ناظر دستگاه متولی

۲- آزمونگر ۲

۱- آزمونگر ۱



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کار دانش
ریز بارم سؤالات آزمون عملی : ۱۵ کد شناسایی داوطلب: ۴۵

«مخصوص آزمونگران»			
ردیف	سؤال شماره: سه	زمان : ۷۵	بارم سؤال: ۱۵
توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه	
۱	ساجمه فنرها و پوسته گیربکس را باز کند .	۲	
۲	مجموعه اهرم لنگ و ماهک ها و میل ماهک ها را باز کند .	۲	
۳	اهرم تعویض دنده عقب را باز کند.	۳	
۴	شفت های گیربکس و دیفرانسیل را از محل خود خارج کند .	۱	
۵	بلبرینگ شفت و همسرعت کننده دنده پنج را از روی شفت خارج کرده و خارهای موشکی را تعویض کند .	۲	
۶	کلیه قطعات گیربکس را به طور صحیح مونتاژ کند .	۵	
جمع امتیاز		۱۵	

محل امضاء هیئت داوران

۳- ناظر دستگاه متولی

۲- آزمونگر ۲

۱- آزمونگر ۱



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
سؤال شماره: چهار زمان : ۳۰ بارم سؤال: ۵			
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	بازکردن خارهای چهار شاخ	۰/۵	
۲	قرار دادن بکس یا تکیه گاه با قطر مناسب در دو طرف چهار شاخ	۰/۵	
۳	بیرون آوردن کاسه ساچمه ها	۱	
۴	بیرون آوردن چهار شاخ	۱	
۵	جاذدن چهار شاخ و کاسه ها	۱	
۶	جاذدن خارها و امتحان آنها	۱	
۷	همکار محترم برای سه شاخ نیز با نظر خود نمره داده شود.	-	
جمع امتیاز		۵	

محل امضاء هیئت داوران

۱- آزمونگر ۱

۲- آزمونگر ۲

۳- ناظر دستگاه متولی



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
ردیف	سؤال شماره: پنج	زمان : ۳۰	بارم سؤال: ۱۰
امتیاز مکتسبه	توانایی	بارم	
۱	پیچهای جعبه فرمان را باز کند.	۱	
۲	چرخ دنده ها را خارج کند.	۱	
۳	دنده و شانه را باز کرده ، میزان تاب دیدگی آن را توسط ساعت اندازه گیری و بدست آورد.	۲	
۴	لقی ها را کنترل کرده و آنها را تنظیم نماید.	۲	
۵	جعبه فرمان جمع کرده و کنترل نماید.	۴	
	جمع امتیاز	۱۰	

محل امضاء هیئت داوران

۲- ناظر دستگاه متولی

۲- آزمونگر ۲

۱- آزمونگر ۱



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
ردیف	سؤال شماره: شش	زمان : ۱۰	بارم سؤال: ۵
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	جک را در جای مناسب خودرو قرار داده و یکی از چرخها را باز کند.	۰/۵	
۲	برای ترمزهای دیسکی : خارها ، نگهدارنده ها و ضامن را باز کند. برای ترمزهای کاسه ای : فنرها و اهرم بندی را باز کند.	۰/۵	
۳	درب مخزن ذخیره روغن ترمز را باز کند.	۰/۵	
۴	با اهرم ساده پیستون های پمپ پایین را به عقب هدایت کند.	۰/۵	
۵	لنتهای جدید را سر جای خود قرار دهد.	۱	
۶	اهرم بندی یا خارها و ضامن ها را در جای خود قرار دهد .	۱/۵	
۷	سیستم ترمز را با چند بار پدال زدن آزمایش کند.	۰/۵	
	جمع امتیاز	۵	

محل امضاء هیئت داوران

۳- ناظر دستگاه متولی

۲- آزمونگر ۲

۱- آزمونگر ۱



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کار دانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
ردیف	سؤال شماره : هفت	زمان : ۳۰	بارم سؤال: ۱۰
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	با شناسایی ترمینالهای F و D آلترناتور مثبت باتری را از طریق یک لامپ به ترمینال F متصل کند . یک لامپ بین ترمینال D و پایه منفی (بدنه) قرار دهد .	۲	
۲	با دوران آلترناتور لامپ متصل به F و لامپ متصل به D را کنترل کند.	۱	
۳	با اهم متر روتور را از نظر قطع بودن و بدنه بودن تست کند .	۰/۵	
۴	با اهم متر سیم پیچ های استاتور را از نظر قطع بودن و بدنه بودن تست کند .	۰/۵	
۵	با اهم متر دیودهای تحریک را تست کند .	۰/۵	
۶	با اهم متر دیودهای یک سو ساز را تست کند .	۰/۵	
۷	زغالها ، جازغالی و.....را کنترل کند .	۱	
۸	قسمت های مکانیکی بولبورینگ و.....را کنترل کند	۱	
۹	آلترناتور را جمع کند .	۲	
۱۰	مجدداً آزمایش کند .	۱	
	جمع امتیاز	۱۰	

محل امضاء هیئت داوران



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
ردیف	سؤال شماره: هشت	زمان : ۳۰	بارم سؤال: ۱۰
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	استارتر را به گیره ببندد و کابل منفی را بدنه برق مثبت را به موتور بدهد.	۱	
۲	کابل مثبت را به ترمینال ورودی استارتر و با یک سیم کوتاه برق باتری را به ترمینال (ST) ترمینال کوچکی استارتر داده و کل موتور استارتر را آزمایش کند.	۱	
۳	استارتر را علامت گذاری کرده و قطعات آن را باز کند .	۱	
۴	با اهم متر آرمیچر را تست کند.	۱	
۵	در صورتی بالشتک آهنربا دایم نباشد بالشتک ها را با اهم متر کنترل کند.	۰/۵	
۶	سیم پیچ های کشنده و نگهدارنده را با اهم متر کنترل کند.	۱	
۷	با فشار دادن پیستون در اتوماتیک اتصال ترمینال ها را کنترل کند.	۰/۵	
۸	کلاچ یک طرفه را تست کند.	۰/۵	
۹	بوش ها و بدنه را کنترل کند.	۰/۵	
۱۰	استارتر را جمع کرده و دوباره آزمایش کلی را انجام دهد.	۳	
	جمع امتیاز	۱۰	

محل امضاء هیئت داوران

۱- آزمونگر ۱

۲- آزمونگر ۲

۳- ناظر دستگاه متولی



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
سؤال شماره : نه		زمان : ۵ دقیقه	بارم سؤال: ۵
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	یکی از سنسورهای سیستم سوخت انژکتوری را تست اهمی انجام دهد.	۲/۵	
۲	یکی از عملگرهای سیستم سوخت رسانی انژکتوری را تست کند.	۲/۵	
جمع امتیاز		۵	

محل امضاء هیئت داوران

۳- ناظر دستگاه متولی

۲- آزمونگر ۲

۱- آزمونگر ۱



مسابقات علمی - کاربردی شاخه کاردانش

ریز بارم سؤالات آزمون عملی : کد شناسایی داوطلب:

« مخصوص آزمونگران »			
ردیف	سؤال شماره : ده	زمان : ۱۵	بارم سؤال: ۱۰
ردیف	توانایی	بارم	امتیاز مکتسبه
۱	سوکت دستگاه دیاگ را به خودرو متصل کند.	۱	
۲	نوع ECU را انتخاب کند.	۱	
۳	نوع خودرو را انتخاب کند.	۱	
۴	دو تا سنسور را کنترل و تنظیم کند .	۱	
۵	دو تا عملگر را تنظیم کند .	۱	
۶	بعد از عیب یابی موتور را روشن کند یا پارامترهای سیمپلاتور را عیب یابی کند.	۵	
	جمع امتیاز	۱۰	

محل امضاء هیئت داوران

۱- آزمونگر ۱

۲- آزمونگر ۲

۳- ناظر دستگاه متولی

