



دفترچه آزمون « عملی » شانزدهمین دوره مسابقات

علمی - کاربردی

شاخه‌ی کاردانش (سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶)

عنوان آزمون: تعمیر موتور و برق خودرو

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

تعداد سؤالات: ۱۰

مدت آزمون: ۳۶۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۱۱



سوالات بخش عملی

((قسمت اول موتور))

سؤال : ۱ زمان: ۷۵ دقیقه بارم سؤال: ۲۰ نمره
توجه : از دو فعالیت زیر با توجه به امکانات موجود در کارگاه یکی انتخاب شود.

※

- الف (سرسیلندر موتور که دارای تنظیم لقی از نوع فیلر می باشد (مانند پراید)، را باز کرده مجموعه اسبکهای هوا و دور را از روی میل اسبک خارج کند .
- ب) میل سوپاپ را از محل خود خارج کرده ارتفاع یکی از بادامک ها را با کولیس اندازه گیری کند.
- ج) با سوپاپ جمع کن دوتا از سوپاپهای گاز و دود را خارج کرده و ابندی بودن آنها را بررسی کند .
- د) با رعایت کردن تایم موتور سرسیلندر را مجدداً ببندد.
- ه) دوتا از سوپاپ ها گاز و دود را فیلرگیری کند.

※※

- الف (سرسیلندر موتور که دارای تنظیم لقی از نوع شیم می باشد (مانند پژو)، را باز کرده مجموعه میل سوپاپ را باز کرده و استکانی ها را خارج کند.
- ب) ارتفاع یکی از بادامک ها را با کولیس اندازه گیری کند.
- ج) با سوپاپ جمع کن دوتا از گاز و دود را خارج کرده و مجدداً جا بزند .
- د) با رسم جدول لقی سوپاپ ها ، با فیلر مقدار لقی مجاز دو تا از سوپاپ ها گاز و دود را اندازه گیری کرده و با مقدار استاندارد مقایسه کند . در صورت اختلاف ضخامت شیم مناسب را پیش بینی کند.
- ه) با رعایت کردن تایم موتور سر سیلندر را مجدداً ببندد .



سؤالات بخش عملی

((قسمت اول موتور))

بارم سؤال: ۱۰ نمره

زمان: ۶۰ دقیقه

سؤال : ۲

با باز کردن یکی از یاتاقان های متحرک موتور پیستون را خارج کرده و با تنظیم صحیح زاویه ها مجدداً آن را جا بزنند. در پایان مقدار لقی طولی میلنگ را با ساعت اندازه گیر، اندازه گیری کند .



سؤالات بخش عملی

((قسمت دوم سیستم انتقال قدرت))

بارم سؤال: ۱۵ نمره

زمان: ۷۵ دقیقه

سؤال : ۳

گیربکسی که از روی خودرو باز شده و روی پایه یا میز قرار داده شده با رعایت اصول باز کرده و دنده های روی شافت ها را خارج کرده و مجدد دنده ها را نصب و گیربکس را دوباره جمع کند .



سؤالات بخش عملی

((قسمت دوم سیستم انتقال قدرت))

بارم سؤال: ۵ نمره

زمان: ۳۰ دقیقه

سؤال : ۴

چهار شاخه یا سه شاخه را از جای خود خارج کرده و با رعایت اصول مجدداً ببندد .



سؤالات بخش عملی

((قسمت سوم شاسی و بدنه))

بارم سؤال: ۱۰ نمره

زمان: ۳۰ دقیقه

سؤال : ۵

یک جعبه فرمان پیاده شده از روی خودرو را باز کرده و میزان تابیدگی دنده ها و لقی ها را با ساعت اندازه گیری کنترل کند. سپس کلیه قطعات جعبه فرمان را همراه با تنظیمات صحیح مونتاژ کنید.



سؤالات بخش عملی

((قسمت سوم شاسی و بدنه))

بارم سؤال: ۵ نمره

زمان: ۱۰ دقیقه

سؤال : ۶

با زدن جک زیر یک خودرو یکی از چرخ های آن را باز کرده و لنت ها را تعویض نماید .



سوالات بخش عملی

((قسمت برق خودرو))

بارم سؤال: ۱۰ نمره

زمان: ۳۰ دقیقه

سؤال : ۷

یک آلترناتور را به گیره بسته و بدون باز کردن قطعات آن را با چرخش آزمایش کند. بعد از باز کردن قطعات اجزای آن را با اهم متر کنترل کند .



سؤالات بخش عملی

((قسمت برق خودرو))

بارم سؤال: ۱۰ نمره

زمان: ۳۰ دقیقه

سؤال : ۸

یک استارتر را از روی خودرو باز کرده و با بستن آن به گیره ابتدا فقط موتور سپس کل استارتر را کنترل کند. سپس با باز کردن تمام قطعات آنرا عیب یابی کند.



سؤالات بخش عملی

سؤال : ۹

زمان: ۵ دقیقه

بارم سؤال: ۵ نمره

دو تا از سنسورها و عملگرهای سیستم سوخت رسانی انژکتوری را با استفاده از اهم متر تست کند و با مقدار استاندارد یا جداول کتاب مقایسه کند .



سوالات بخش عملی

سؤال : ۱۰
زمان: ۱۵ دقیقه
بارم سؤال: ۱۰ نمره
با استفاده از دستگاه دیاگ روی یک موتور بنزینی انژکتوری یا سیستم نصب شده بر روی تابلو (سیمپلاتور) سنسورها و عملگرها را کنترل کند .