



آزمون سراسری شبکه نمایندگیهای شرکت ایران خودرو
معاونت خدمات پس از فروش
مدیریت آموزش فنی

سال ۱۳۹۴

سئوالات آزمون مهارتی شغل برق کار

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:
کد ملی :
کد نمایندگی :

تذکرات :

- ۱- مشخصات خود را روی برگه سئوالات بنویسید
- ۲- مشخصات خود را که روی پاسخنامه درج شده است کنترل و در صورت مشاهده هرگونه مغایرت به مراقبین جلسه اطلاع دهید
- ۳- هر ایراد دارای تعدادی سؤال می باشد که به ایراد مطرح شده مربوط می شود.
- ۴- هر سؤال ۱ یا حداکثر ۲ گزینه صحیح دارد . پاسخ بیش از دو گزینه موجب حذف امتیاز سؤال خواهد شد .
- ۵- جواب سئوالات را در پاسخنامه با مداد مشکی مشخص فرمائید.
- ۶- هیچ یک از سئوالات نمره منفی ندارد .

برق مالتی پلکس

ایراد ۱:

مشتری با خودرو رانا LX به نمایندگی مراجعه نموده و بیان میدارد " ریموت قفل مرکزی عمل نمی کند ". خودرو فاقد دزدگیر و به تشخیص تعمیرگاه هیچ گونه دستکاری الکتریکی روی خودرو صورت نپذیرفته است .

۱_ کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

- ۱ - سیستم مالتی پلکس - FCM (کنترل یونیت MUX محفظه موتور)
- ۲ - سیستم الکتریکی خودرو _ محرک قفل هر یک درپها و دسته سیم
- ۳ - مالتی پلکس خودرو _ BCM (کنترل یونیت مرکزی مالتی پلکس)
- ۴ - سیستم الکتریکی خودرو _ دسته سیم داشبورد
- ۵ - سیستم الکتریکی - TAG داخل ریموت کنترل

۲_ برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد ؟

- ۱- برای تعریف ریموت کنترل می بایست توسط دستگاه عیب یاب منو BCM گزینه REMOTE LEARNING اقدام نمود.
- ۲ - امکان سنکرون نمودن ریموت بصورت دستی و با کمک کلیدهای قفل و باز روی ریموت و کلید فلاشر وجود دارد
- ۳ - ICN (جلو آمپر) نقش واسط یا GATEWAY برای قفل مرکزی دارد
- ۴ - در صورت خرابی کنترل یونیت مرکزی (BCM) علامت هشدار بروی ICN ظاهر میشود تا تعمیر کار متوجه عیب گردد.
- ۵- امکان خرابی BCM و ارسال دائم برق به محرکها و در نتیجه سوختن تمام محرکها وجود دارد.

۳_ برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نماییم؟

- ۱ - در دستگاه عیب یاب پیکره بندی خاصی برای قفل مرکزی وجود ندارد
- ۲ - در صورت سوختن رله قفل مرکزی می توان براحتی رله معیوب را از محل رله ها خارج و با رله سالم جایگزین نمود.
- ۳ - ریموت قفل مرکزی برای رانا معمولی و رانا ECO MUX یکسان است
- ۴ - در تعویض BCM خودرو با یک رانای دیگر می توان حداکثر ۱۰ کیلومتر تست جاده نمود بعد از این مسافت کیلومتر بزرگتر بروی آمپر ICN ثبت می شود

۵- احتمال خرابی و ایراد در چسب رودری ومیله های رابط قفل باز کن جهت باز و بست محرکها وجود دارد

۴_ پس از رفع عیب ، کدام یک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱ - کنترل سیستم ایموبلایزر
- ۲ - تست جاده در تمامی شرایط
- ۳ - بررسی عملکرد ریموت کنترل
- ۴ - تست محرک ها با دستگاه عیب یاب جهت اطمینان از عملکرد
- ۵ - ریست نمودن BCM (کنترل یونیت MUX مرکزی)

ایراد ۲:

مشتری با خودرو پژو ۲۰۶ P6L (ECO MUX) با کنترل یونیت موتور از نوع SIEMENS CIM مراجعه و اظهار میدارد خودرو پس از مدتی کارکرد خودبخود خاموش می شود . به تایید تعمیرگاه دستکاری برقی و یا اضافه نمودن سیستم های اضافی

۵_ کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

۱ - سیستم مالتی پلکس - FCM (کنترل یونیت MUX داخل محفظه موتور)

۲ - سیستم مالتی پلکس - قطعی سیم های شبکه CAN

۳ - سیستم الکتریکی - رله استارت

۴ - سیستم سوخت رسانی - EMS (کنترل یونیت موتور)

۵ - سیستم مالتی پلکس - MFD (کنترل یونیت صفحه نمایش چند منظوره)

۶_ برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد ؟

۱ - ایراد رله F1 واقع در BCM (کنترل یونیت مرکزی مالتی پلکس) می تواند یکی از دلایل ایجاد عیب باشد .

۲ - می توان از ICU مدل CIM یک خودرو مشابه به شرط خنثی کردن برای تست در خودرو دیگر استفاده نمود

۳ - با دانلود نمودن BCM و FCM و ارتقاء ورژن نرم افزار مشکل برطرف می گردد

۴_ در SIEMENS CIM امکان تعریف ECU با یک کلید نیز وجود دارد . در این حالت چراغ IMMO چشمک می زند.

۵ - در سیستم ایموبلایزر از نوع SIEMENS CIM، جهت تعویض EMS، نیاز به تعریف کلید نیست.

۷_ برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایم؟

۱ - اگر در سیستم SIEMENS ۱۰ بار ACCESS CODE اشتباه وارد نمایم ICU غیر قابل استفاده خواهد شد و نیاز به

تعویض خواهد بود .

۲ - جهت تعویض EMS از نوع زیمنس و ایموبلایزر CIM می بایست TAG 7936 و ICU کنترل یونیت ایموبلایزر نیز تعویض

گردد.

۳ - باید در مرحله نخست صحت عملکرد ICU (کنترل یونیت ایموبلایزر) مورد بررسی قرار گیرد .

۴ - برای تست سلامت EMS می توان از یک ست آزمایشی شامل (TAG و EMS و ICU) استفاده کرد

۵ - برطرف نمودن اختلاف نوع دسته سیم اصلی و موتور (دو سازنده مختلف مثل کروز و EKS) باعث رفع ایراد می گردد

۸_ پس از رفع عیب ، کدام یک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

۱ - از صحت پیکربندی (CONFIGURATION) نود BCM اطمینان حاصل می نمایم.

۲ - نرم افزار تمام کنترل یونیت های سیستم مالتی پلکس خود را با دانلودینگ ارتقا و بروز می نمایم.

۳ - از صحت عملکرد موتور ، ایموبلایزر ، اتصال مناسب دسته سیم ها و کنترل یونیت موتور مطمئن می شویم.

۴ - بمدت سی دقیقه خودرو را در فضای خارج از تعمیرگاه می گذاریم بصورت روشن کار کند تا تمام پارامتر ها تنظیم گردد

۵ - میزان شارژ باطری را در حالت موتور گرم کنترل می کنیم .

ایراد ۳:

مشتری با خودرو دنا به نمایندگی مراجعه و اظهار می دارد کیلومتر خودرو بصورت ناگهانی پرش کرده و افزایش غیر عادی داشته است به تایید تعمیرگاه دستکاری برقی و یا اضافه نمودن سیستم های اضافی نداشته و مشتری اقدامی برای کم

۹_ کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

- ۱ - سیستم مالتی پلکس _ خرابی ICN
- ۲ - سیستم الکتریک _ اشکال در سوکت و دسته سیم پشت آمپر
- ۳ - سیستم الکتریک _ خرابی سنسور کیلومتر
- ۴ - سیستم مالتی پلکس _ خرابی DCN (کنترل یونیت درب راننده)
- ۵ - سیستم الکتریک - FN (چون اطلاعات کیلومتر در این خودرو از این کنترل یونیت ارسال می گردد)

۱۰_ برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد ؟

- ۱ - کنترل دسته سیم و سوکت جلو آمپر (ICN)
- ۲ - اگر بعد از بروز رسانی توسط نسخه ۸.۹۱ ، پشت آمپر از کار افتاد نیاز به تعویض ICN بصورت کامل می باشد .
- ۳ - نیازی به ارتقاء ورژن نرم افزار ICN به ورژن بالا (۴.۱۰) نیست . تنها با عوض کردن پشت آمپر به همراه FN مشکل حل می شود .
- ۴ - تعویض جلو آمپر با یک جلو آمپر یدکی از روی خودرو دیگر و اطمینان از عیب جلو آمپر
- ۵ - خواندن عیب پشت آمپر (ICN) با دستگاه عیب یاب و پاک کردن کیلومتر خطا بوسیله دستگاه عیب یاب

۱۱_ برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایم؟

- ۱ - به پایه پین شماره ۷ و ۸ جلو آمپر (پایه های شبکه CAN) ، برق ۵ ولت اعمال مینماییم تا حافظه موقت داخلی ICN (جلو آمپر) پاک شود و بعد سرباطری کشیده تا عیب برطرف گردد.
- ۲ - با استفاده از منو دانلودینگ ICN ، این کنترل یونیت را ریست می کنیم تا کیلومتر صفر گردد .
- ۳ - با تعویض پشت آمپر و یا ریست شدن توسط کارخانه سازنده امکان برطرف شدن ایراد وجود دارد.
- ۴ - با دانلود CCN با ورژن ۸.۹۰ ایراد برطرف و بعد از بروز رسانی به ورژن ۴.۱۰ ، کیلومتر به حالت سابق خود باز می گردد..
- ۵ - قبل از تعویض جلو آمپر جدید نیاز به دانلود FN و برداشتن سرباطری برای ریست شدن حافظه کیلومتر قبلی می باشد

۱۲_ پس از رفع عیب ، کدام یک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱ - از صحت اتصال سوکت آمپر و عدم قطعی در سیم های شبکه CAN اطمینان حاصل می کنیم.
- ۲ - تست تمامی عملکردهای جلوآمپر (چراغها ، تاکومترها، کیلومتر)
- ۳ - دانلود و ارتقاء FN و CCN قبل از تحویل به مشتری
- ۴ - برای سه دقیقه پس از خاموش کردن خودرو ، کاری به خودرو نداشته تا خودرو به وضعیت ECO MODE (اکو مد) برود
- ۵ - تعریف کیلومتر قبلی خودرو به پشت آمپر جدید و ست نمودن کیلومتر قبل از تحویل به مشتری

ایراد ۴:

مشتری با خودرو دنا به نمایندگی مراجعه و اظهار می دارد کولر کار نمی کند. در تست پذیرش مشخص گردید با زدن دکمه A/C کمپرسور کولر اصلا عمل نمی کند.

۱۳_ کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

- ۱ - سیستم کولر _ CCN (کنترل یونیت MUX مرکزی)
- ۲ - سیستم مالتی پلکس - سنسور فشار گاز کولر
- ۳ - سیستم الکتریک - دسته سیم بخاری و داشبورد
- ۴ - سیستم کولر - رله کولر
- ۵ - سیستم مالتی پلکس - FN (کنترل یونیت داخل موتور)

۱۴_ برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد ؟

- ۱ - ابتدا با دستگاه شارژ گاز مقداری گاز کولر را شارژ می کنیم بعد به سراغ رفع ایراد می رویم
- ۲ - در صورت شارژ گاز کولر بیش از حد مجاز ، امکان قطع و وصل کمپرسور وجود دارد
- ۳ - این خودرو دارای سیستم کولر خودعیب یاب (SELF DIAGNOSIS) می باشد
- ۴ - در مد S1.0 اگر صفر بعد از ممیز چشمک بزند یعنی همه ۵ سنسور مرتبط با کولر سالم هستند .
- ۵ - تنها سنسور دمای اتاق ، سنسور دمای هوای محیط ، قابل عیب یابی خودکار در پانل کولر خودرو می باشد.

۱۵_ برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نماییم؟

- ۱ - در منو پارامترها در صورت تغییر وضعیت کلید کولر (AIR CONDITION SW) با فعال و غیر فعال نمودن کلید A/C به معنای خرابی پانل A/C می باشد.
- ۲ - در صورت عدم تغییر پارامترهای کلید کولر در منو پارامترها حتما می بایست وضعیت کانکتور اتصال دسته سیم بخاری و داشبورد را از لحاظ برقراری صحیح (شل نبودن و عقب کشیدن پایه ها) بررسی گردد .
- ۳ - فعال شدن کمپرسور در تست عملگر از طریق FN به معنای سالم بودن کمپرسور و نود FN است
- ۴ - برای وارد شدن به مد عیب یابی خودکار سیستم کولر کلید A/C و FAN DOWN (فن با سرعت کم) را با هم فشار می دهیم
- ۵ - کنترل یونیت محفظه موتور (FN) ارتباطی با سیستم کولر ندارد.

۱۶_ پس از رفع عیب ، کدام یک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱- بررسی عملکرد کلید A/C و کلاچ کمپرسور
- ۲- بررسی دمای هوای خروجی از دریچه های توزیع هوای اتاق سرنشین
- ۳- کنترل میزان دور موتور در حالت تمام بار
- ۴- بررسی فشار کمپرسور در حالت موتور خاموش و سوئیچ باز
- ۵- کنترل وضیت هوای خروجی از دریچه های توزیع هوای اتاق سرنشین در حالت عملکرد بخاری

ایراد ۵:

مشتری با خودرو سمند مالتی پلکس SMS (مالتی پلکی سازه پویش) مراجعه نموده و اظهار می دارد شیشه بالابر عقب چپ عمل نمی کند . در تست انجام شده مشخص گردید شیشه بالابر عقب نه از کلید روی درب عقب و نه کلید شیشه بالابر سمت راننده عمل نمی کند .

۱۷_ کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

۱ - سیستم مالتی پلکس - خرابی نود RN (کنترل یونیت عقب خوردو)

۲- سیستم مالتی پلکس - خرابی نود CCN

۳ - سیستم مالتی پلکس - خرابی نود PDN یا DDN

۴- سیستم الکتریکی - خرابی سیستم هوشمند سمند

۵ - سیستم مالتی پلکس - خرابی نود FN

۱۸_ برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد

۱- در صورت عمل نکردن شیشه بالابر عقب ، RN-CCN-DCN می توانند منشا عیب باشند .

۲- در صورت عمل نکردن شیشه بالابر جلو ، DCN-CCN-FN می توانند منشا عیب باشند .

۳_ بدلیل استفاده از کنترل یونیت های مالتی پلکس سازه پویش ، برای تست قطعات با قطعات جایگزین . نیاز به تعریف کنترل یونیت ها با دستگاه عیب یاب به خودرو می باشد .

۴_ اگر عملکرد یکی از دو نود RN و یا DCN مختل شود علاوه بر شیشه بالابرها ، عملکرد قفل مرکزی هم قطع خواهد شد

۵_ در دستگاه عیب یاب وارد منو DCN و تست عملگرها می شویم و پس از فعال نمودن شیشه شاگرد ، اگر شیشه بالابر فعال شود موتور شیشه بالابر و دسته سیم درب شاگرد سالم است.

۱۹- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایم؟

۱_ با توجه به نوع سیستم مالتی پلکس ، در منو CONFIGURATION هیچ نوع تنظیماتی مربوط به شیشه بالابرها وجود ندارد.

۲_ عملکرد شیشه بالابر مربوط به PDN و DDN است و ربطی به CCN ندارد . تنها سیگنالی جهت اطلاع از وضعیت درها ، به CCN ارسال می گردد

۳_ در این خودرو CCN برق ادوات عقب خودرو را مستقیماً ارسال نمی کند بلکه به کنترل یونیت عقب خودرو (RN) دستور می دهد و RN برق موتور شیشه بالابر عقب را تامین می نماید .

۴_ فیوزهای مربوط به کنترل یونیت RN روی خود کنترل یونیت تعبیه شده است .

۵_ منو PUBLIC CONFIGURATION در این نوع خودرو برای دسترسی به برخی تنظیمات است که در منو کنترل یونیت های مالتی پلکس غیر فعال است .

۲۰_ پس از رفع عیب ، کدام یک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

۱- عملکرد شیشه بالابر عقب را از دو سمت راننده و درب مربوطه چک می نمایم.

۲- از قرار گرفتن مناسب شیشه ، بر روی مکانیزم شیشه بالابر (تکیه گاه و تسمه) اطمینان حاصل می نمایم.

۳- از دانلودینگ دربها در سمند مالتی پلکس اطمینان حاصل می نمایم.

۴- از بروز بودن برنامه نرم افزار نودهای دربها اطمینان حاصل می نمایم.

۵- از RESET نمودن نودهای CCN-DCN-RN اطمینان حاصل می نمایم

برق پژو ۴۰۵، پارس و سمند

ایراد ۶:

خودروی سمند LX دارای موتور EF7 با ایراد فعال شدن فلاشر پس از قفل نمودن خودرو دارای سیستم دزدگیر استاندارد خط تولید، به نمایندگی مراجعه نموده است.

۲۱ - کدام سیستم یا سیستمهای خودرو در بروز ایراد موثر میباشند؟

(۱) سیستم برق خودرو (قفل مرکزی)

(۲) سیستم برق خودرو (اتوماتیک راهنما)

(۳) سیستم مدیریت موتور (رله دابل)

(۴) سیستم برق خودرو (ACU)

(۵) همه موارد

۲۲ - جهت بررسی ایراد بصورت استاندارد کدام گزینه ها صحیح میباشد .

(۱) با استفاده از دستگاه عیب یاب اقدام به اندازه گیری پارامتر قفل دربها مینماییم .

(۲) در سیستم هشداردهنده پارامتر حساسیت شوک سنسور را بررسی مینماییم .

(۳) بررسی صدا در آمدن سیرن (آژیر) جهت صحت عملکرد شرایط دزدگیر .

(۴) موارد ۱ و ۳

(۵) موارد فوق در بررسی ایراد الزامی ندارد .

۲۳ - جهت تشخیص قطعه معیوب در رفع ایراد به چه روشی اقدام میکنید؟

(۱) ابتدا اقدام به باز نمودن دسته راهنما و بررسی کانکتورهای آن مینماییم .

(۲) ابتدا به بررسی فلاشر بدون اتصال ACU به دسته سیم اصلی مینماییم و سپس با انتخاب حالت روشنایی چراغ سقفی اتوماتیک با بستن دربها خاموش شدن آنها را بررسی میکنیم .

(۳) ابتدا راهنما و فلاشر را بدون اتصال سیستم هشدار دهنده به دسته سیم اطاق بررسی مینماییم و سپس با انتخاب حالت روشنایی چراغ سقفی اتوماتیک با بستن دربها خاموش شدن آنها را بررسی مینماییم .

(۴) پس از بررسی بند فوق اقدام به تعویض سوئیچ لادری مینماییم که با جدا کردن آن از کانکتور مربوطه باعث خاموش شدن چراغ سقفی گردد .

(۵) موارد ۱ و ۲

۲۴ - چگونه از رفع ایراد و عدم تکرار آن اطمینان حاصل مینمایید؟

(۱) اقدام خاصی نیاز نمیشود .

(۲) فعال نمودن قفل مرکزی از طریق ریموت کنترل و بررسی سیستم دزدگیر خودرو

(۳) فعال نمودن قفل مرکزی از طریق سوئیچ و مغزی قفل دربها و بررسی باز و بست دربها و عملکرد دزدگیر .

(۴) بررسی دینام و استارت از نظر صحت عملکرد آنها

(۵) نیازی به تست نهایی نیست .

ایراد ۷ :

خودروی 405 SLX با ایراد بگیر ، نگیر در استارت زدن خودرو به نمایندگی مراجعه نموده است و بر روی خودرو دزدگیر متفرقه نصب میباشد .

۲۵ - کدام سیستم یا سیستمهای خودرو در بروز ایراد موثر میباشد ؟

- ۱) سیستم برق خودرو - دینام و استارت
- ۲) سیستم مدیریت موتور - ایموبیلایزر
- ۳) سیستم برق خودرو - مجموعه مغزی سوئیچ
- ۴) سیستم آسایشی خودرو - کولر و بخاری
- ۵) همه موارد

۲۶ - جهت بررسی ایراد به صورت استاندارد کدام گزینه ها صحیح میباشد ؟

- ۱) با استفاده از دستگاه عیب یاب از طریق کانکتور OBD وارد منوی کنترل یونیت موتور میشویم و پارامتر مربوط به سولنوئید استارت را بررسی مینماییم .
- ۲) برای بررسی این ایراد مورد الف صحیح نمیشود .
- ۳) با استفاده از راهنمای تعمیرات سایت مهندسی ایساکو اقدام به بررسی فیوزهای جعبه فیوز اصلی خودرو در مجاورت موتور برف پاک کن مینماییم .
- ۴) در وضعیت سوئیچ باز موتور خاموش اقدام به برق رسانی مستقیم از سر مثبت باتری به پین مثبت سولنوئید استارت مینماییم .
- ۵) مورد توضیح داده شده در بند (۴) در تشخیص ایراد موثر نمیشود .

۲۷ - برای بررسی صحت عملکرد باتری خودرو کدام گزینه صحیح نمیشود ؟

- ۱) مشخصات باتری استاندارد خودروی فوق (سربی اسید L3 640A / 66Ah) که دارای حداقل میزان شارژ قابل قبول ۱۲/۴ ولت میباشد .
- ۲) با اتصال کوتاه نمودن قطبهای باتری و مشاهده قوس الکتریکی قوی آن ، صحت عملکرد باتری تأیید میشود .
- ۳) با استفاده از دستگاه تستر باتری اقدام به بررسی عملکرد آن مینماییم .
- ۴) شرایط تست باتری خودروی فوق و صحت عملکرد آن عبارت است از : $t = 3\text{min} \ \& \ I = 60A$ (بدون تغییر در جریان)
- ۵) مورد ۱ و ۲

۲۸ - چگونه از رفع ایراد و عدم تکرار آن اطمینان حاصل مینماییم ؟

- ۱) اقدام به تماس با مشتری جهت ترخیص خودرو و بررسی خودروی خویش و اعلام ایرادهای برطرف نشده .
- ۲) اقدام در جهت تست جاده و بررسی میزان شارژ باتری جدید و شرایط صحت عملکرد شارژ دینام
- ۳) بررسی پیکره بندی کنترل یونیت مرکزی خودرو منطبق با سیستمهای آسایشی در آخرین مرحله قبل از ترخیص توسط دستگاه عیب یاب
- ۴) در خصوص صحت شارژ دینام ، در هنگام خاموش بودن خودرو ولتاژ باتری کمتر از ولتاژ دینام در هنگام روشن بودن موتور باشد اما بهر حال ولتاژ باتری کوچکتر یا مساوی ۱۴/۸ ولت باشد (منطبق با استاندارد شرکت استام صنعت تحت لیسانس والئو فرانسه) .
- ۵) فقط گزینه ۳ و ۲

سوخت رسانی انژکتور

ایراد ۸ :

مشتری با خودروی پژو پارس مجهز به موتور TU5 JP4L4 با ایراد "چراغ چک در پشت آمپر روشن است" به نمایندگی مراجعه می نماید .

۲۹_ کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

- ۱ - سیستم ایموبلایزر - چپ ست داخل کلید (Tag)
- ۲ - سیستم الکتریکی - CCN (کنترل یونیت مرکزی)
- ۳ - گیربکس اتوماتیک - شیربرقی EVM
- ۴ - سیستم سوخت رسانی - ECU موتور - موتور برقی دریچه گاز
- ۵ - سیستم سوخت رسانی - دسته سیم اصلی موتور

۳۰_ برای بررسی ایراد فوق کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

- ۱ - کنترل فشار پمپ بنزین و ریل سوخت توسط ابزار مخصوص فشار سنج
- ۲ - کنترل سیم کشی ، ECU موتور و موتور برقی دریچه گاز بوسیله دستگاه عیب یاب و مولتی متر
- ۳ - خواندن خطا با دستگاه عیب یاب و بررسی کامل پارامترها در وضعیت موتور روشن (در دور آرام و دورهای مختلف)
- ۴ - کنترل وضعیت عملکرد چرخ دنده روی میل سوپاپ (TRIGGER)
- ۵ - کنترل وضعیت تایم موتور توسط دستگاه عیب یاب

۳۱_ برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید ؟

- ۱ - با عملیات دانلودینگ ممکن است عیب برطرف گردد .
- ۲ - با تنظیم موتور و تعویض شمع ایراد رفع می شود
- ۳ - تعویض CCN و FN (کنترل یونیت مرکزی)
- ۴ - تعویض کاتالیست کانورتور
- ۵ - با توجه به بررسی های انجام شده در مرحله بالا، با تعویض دسته سیم موتور و یا موتور برقی دریچه گاز ، عیب برطرف می شود .

۳۲_ پس از رفع عیب ، کدامیک از موارد زیر را برای اطمینان از رفع شدن عیب ، مناسب میدانید؟

- ۱ - کنترل ایموبلایزر و تعریف مجدد کلید
- ۲ - اطمینان از پیکره بندی صحیح CCN
- ۳ - کنترل همه فیوز های جعبه فیوز کالسکه ای
- ۴ - کنترل کامل منوهای ECU موتور با دستگاه عیب یاب دیاگ
- ۵ - بررسی عملکرد موتور در حالت سرد و گرم شدن موتور و انجام تست جاده ای

ایراد ۹:

مشتری خودروی پژو ۲۰۷ بیان می کند "چراغ عیب موتور روشن میشود و خودرو گاز نمی خورد" و دور موتور از ۱۵۰۰rpm بالا تر نمیرود؟

۳۳- کدام سیستم ها - قطعات در بروز عیب می تواند موثر باشد؟

- ۱- سیستم کولر اتوماتیک - سویچ سه مرحله ای
- ۲ - سیستم سوخت رسانی - موتور الکتریکی دریچه گاز و پدال گاز
- ۳- سیستم خنک کننده موتور- کنترل یونیت خودرو (ECU موتور)
- ۴ - سیستم الکتریکی خودرو - دسته سیم موتور
- ۵ - سیستم گیربکس اتوماتیک - سوئیچ چند منظوره

۳۴- برای بررسی عیب یابی فوق ، کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- ۱ - کنترل فیزیکی کویل و وایر های شمع موتور
- ۲- کنترل فشار لوله خروجی پمپ بنزین و عملکرد شیر برقی کنیستر توسط ابزار فشار سنج
- ۳ - خواندن خطا و کنترل پارامترهای موتور با دستگاه عیب یاب و کنترل دسته سیم توسط مولتی متر
- ۴- کنترل دسته سیم بین ECU ، سنسور پدال گاز و موتور برقی دریچه گاز بوسیله دستگاه عیب یاب و یا مولتی متر
- ۵- کنترل وضعیت سنسور دمای آب بطور ظاهری و با ابزارمخصوص PWM

۳۵- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام می کنید؟

- ۱ - تعویض قطعه نیاز نیست
- ۲ - تنظیم موتور می کنیم
- ۳ -دریچه گازی برقی را تعمیر میکنیم.
- ۴- باکنترل دسته سیم موتور توسط مولتی متر و یا تعویض قطعه معیوب ایراد برطرف و سپس توسط دیاگ به سیستم تعریف میگردد.
- ۵ - ابتدا ECU را توسط عیب یاب دانلودینگ می نماییم ، در صورت عدم برطرف شدن ایراد ، با تعویض موتور برقی دریچه گاز و یا دسته سیم ، عیب رفع میگردد

۳۶- پس از رفع ایراد کدامیک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱ -کنترل عملکرد کولر اتوماتیک و پنل آن
- ۲- کنترل دقیق عملکرد سنسور دمای آب با دستگاه عیب یاب
- ۳- تست جاده در شرایط مختلف دمای موتور
- ۴ -کنترل عملکرد اکسیژن سنسور و شیر برقی کنیستر
- ۵- بررسی کامل پارامترهای ECU توسط دیاگ در حالت سوئیچ باز و موتور روشن .

سیستم کولر

ایراد ۱۰:

مشتری با خودرو پژو ۴۰۵ بیان می دارد: " از دریچه های سیستم کولر خودرو در حالت کولر روشن هوای نیمه سرد توزیع می شود "

۳۷- کدام سیستمها-قطعات خودرو می تواند در بروز عیب موثر باشد؟

۱- سیستم مدیریت موتور- سنسور دمای اپراتور

۲- سیستم کولر - مکانیزم تغییر وضعیت دریچه های جعبه بخاری

۳- سیستم کولر - سنسور خطی فشار گاز کولر

۴- سیستم کولر - کمبود گاز سرمازا

۵- سیستم مدیریت موتور- رله قطع کن کمپرسور

۳۸- برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح است؟

۱- کنترل عملکرد دریچه اختلاط (mixing flap) جعبه بخاری و مکانیزم اتصال آن به کلید انتخاب حالت کولر و بخاری

۲- کنترل فشار لوله پر فشار و کم فشار توسط ابزار مناسب

۳- بررسی وجود خطای دائمی مربوط به فشار گاز توسط دستگاه عیب یاب

۴- سنجش میزان فشار گاز سرمازا توسط دستگاه عیب یاب

۵- کنترل عملکرد رله قطع کن کولر توسط دستگاه عیب یاب

۳۹- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید

۱- تعویض موتور دریچه ورود هوای تازه

۲- برقراری اتصال صحیح اهرم دریچه اختلاط به کلید انتخاب حالت کولر و بخاری

۳- تعویض جعبه بخاری در صورت لزوم

۴- شارژ ۳۰۰ گرم گاز کولر اضافه

۵- تعویض رله قطع کن کمپرسور از نوع معمولاً بسته با نوع معمولاً باز

۴۰- پس از رفع عیب کدام یک از موارد زیر را برای اطمینان از رفع عیب مناسب می دانید؟

۱- کنترل دمای هوای خروجی از دریچه های توزیع هوای اتاق سرنشین در حالت عملکرد کولر

۲- کنترل عملکرد کلید انتخاب وضعیت دریچه اختلاط جعبه بخاری

۳- کنترل دور موتور در حالت تمام بار

۴- بررسی رفع خطای مربوطه توسط دستگاه عیب یاب

۵- تست فشار گاز در مدار کولر توسط دستگاه عیب یاب

ایراد ۱۱ :

مشتری با خودروی سمند LX بیان می دارد : میزان سرمایش هوای خروجی از دریچه های کولر نسبتا کم است "

۴۱- کدام سیستمها-قطعات خودرو می تواند در بروز عیب موثر باشد؟

- ۱- سیستم کولر - گاز سرمازا
- ۲- سیستم مدیریت موتور - رله قطع کن کولر
- ۳- سیستم کولر - سنسور فشار گاز کولر
- ۴- سیستم کولر- نشتی شدید از کندانسور
- ۵- سیستم کولر- وجود هوا در مدار

۴۲- برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱- بررسی صحت عملکرد سنسور فشار گاز کولر توسط دستگاه عیب یاب
- ۲- بررسی فشار گاز در مدار پر فشار توسط دستگاه عیب یاب
- ۳- بررسی عملکرد دریچه ورود هوای تازه
- ۴- بررسی میزان گاز موجود در مدار توسط دستگاه شارژ و بازیافت گاز کولر
- ۵- بررسی وضعیت عملکرد سنسور دمای اپراتور بطور چشمی

۴۳- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید

- ۱- ۲۰۰ گرم گاز کولر اضافی شارژ می نمایم
- ۲- خطای کنترل یونیت کولر را با دستگاه عیب یاب پاک می کنیم.
- ۳- بررسی میزان گاز موجود در مدار و تخلیه بازیافت و شارژ مجدد گاز توسط دستگاه مناسب
- ۴- تعمیر محل نشتی زیاد کندانسور
- ۵- تعویض رله قطع کن کمپرسور از نوع معمولی بسته با نوع معمولی باز

۴۴- پس از رفع عیب کدام یک از موارد زیر را برای اطمینان از رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱- بررسی عملکرد سنسور فشار گاز کولر توسط دستگاه عیب یاب
- ۲- بررسی دمای هوای خروجی از دریچه های توزیع هوای اتاق سرنشین
- ۳- کنترل میزان دور موتور در حالت تمام بار
- ۴- بررسی وضعیت دریچه هوای تازه
- ۵- بررسی دمای لوله های فشار ضعیف و فشار قوی با دستگاه عیب یاب

برق تندر

ایراد ۱۲:

مشتری با خودروی تندر بیان می دارد: "خودرو استارت می خورد ولی روشن نمیشود"

۴۵- کدام سیستمها - قطعات خودرو می تواند در بروز عیب موثر باشد؟

- ۱- سیستم ضدسرقت - UCH
- ۲- سیستم مدیریت موتور- سنسور دمای مایع خنک کننده موتور
- ۳- سیستم مدیریت موتور - پمپ بنزین
- ۴- سیستم تعلیق و شاسی خودرو- مدار برقی ترمز ABS
- ۵- سیستم فن خنک کننده خودرو- رله فن دور کند

۴۶- برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱- بررسی پمپ بنزین به روش چشمی
- ۲- بررسی ترانس پاندر با استفاده از اهم متر
- ۳- بررسی ECU موتور توسط اهم متر
- ۴- بررسی UCH توسط دستگاه عیب یاب
- ۵- بررسی سیستم ضدسرقت ECU موتور توسط دستگاه عیب یاب

۴۷- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید؟

- ۱- با استفاده از دستگاه عیب یاب میتوان در صورت لزوم معرفی سوئیچ را انجام داد
- ۲- با باز کردن سوئیچ و روشن شدن چراغهای پشت آمپر از شناسائی سوئیچ اطمینان حاصل کرد
- ۳- با استفاده از کلید روی پشت آمپر و بازکردن سوئیچ خطا پاک می شود
- ۴- رفع ایراد قطعی مسیر سیم کشی میان UCH و ECU موتور
- ۵- با جابجا کردن UCH خودرو با یک خودروی مشابه موجود در تعمیرگاه

۴۸- پس از رفع عیب کدام یک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱- تست روشن شدن خودرو
- ۲- با استفاده از دستگاه عیب یاب وضعیت سیستم ایموبلایزر را کنترل می کنیم
- ۳- اندازه گیری میزان فشار سوخت در هنگام روشن بودن خودرو با استفاده از دستگاه عیب یاب
- ۴- REPROGRAM کردن کنترل یونیت داخل اتاق سرنشین UCH
- ۵- هیچکدام

برق سوزوکی

ایراد ۱۳:

مشتری با خودرو سوزوکی ۲۴۰۰ می گوید: قفل مرکزی آن عمل نمی کند و با ریموت درب ها باز نمی شوند

۴۹_ کدام سیستم - قطعات خودرو در بروز عیب موثر است .

- ۱ - موتور - دسته سیم اصلی
- ۲ - سیستم الکتریکی خودرو - لامپ اخطار ایموبیلایزر
- ۳ - سیستم الکتریکی خودرو - آنتن گیرنده ریموت پشت ترمز دستی
- ۴ - سیستم سوخت رسانی - مدول موتور (ECM)
- ۵ - سیستم قفل مرکزی - گیرنده دستگیره درب عقب خودرو

۵۰_ برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

- ۱ - بررسی کدهای خطای ثبت شده در حافظه BCM در منوی DTC check دستگاه و پاک نمودن آنها
- ۲ - کنترل ولتاژ باطری ریموت باطری توسط ولت متر
- ۳ - کنترل پارامترهای مدول key less توسط دستگاه عیب یاب
- ۴ - کنترل عملکرد سوئیچ لای درب های خودرو در منوی پارامترهای BCM
- ۵ - خراب بودن دگمه روی دستگیره درب راننده از طریق بازدید چشمی

۵۱_ برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید؟

- ۱ - کنترل ولتاژی باطری خودرو ودر صورت نیاز تعویض آن
- ۲ - تعریف کد سوئیچ با استفاده از دستگاه عیب یاب SDM3000
- ۳ - کنترل وضعیت سوکت ها و دسته سیم ها مربوط به سیستم روشنایی
- ۴ - تعویض باطری ریموت کنترل
- ۵ - کنترل عملکرد کلید های لای درب ها و با سنکرون کردن ریموت ایراد برطرف می گردد.

۵۲_ پس از رفع عیب کدامیک از موارد را برای اطمینان از رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱ - کنترل پارامترهای BCM توسط دستگاه عیب یاب در منوی DATA LIST
- ۲ - کنترل عملکرد ریموت کنترل
- ۳ - آزمایش عملکرد استارت بدون کلید و روشن نمودن موتور خودرو با آن
- ۴ - کنترل پارامترهای مدول کلید بدون استارت از طریق منوی دستگاه عیب یاب
- ۵ - کنترل خاصی برای اطمینان از رفع عیب نیاز نیست

ایراد ۱۴:

مشتری با خودرو سوزوکی ۲۴۰۰ بیان می کند سیستم استارت بدون کلید (key less) عمل نمی کند. خودرو فقط با قرار گرفتن سوئیچ در مغزی سوئیچ روشن می شود.

۵۳_ کدام سیستم - قطعات خودرو در بروز عیب موثر است .

- ۱ - موتور - دسته سیم اصلی
 - ۲ - سیستم الکتریکی خودرو - ریموت کنترل و مدول key less
 - ۳ - سیستم الکتریکی خودرو - آنتن گیرنده ریموت
 - ۴ - سیستم سوخت رسانی - مدول موتور (ECM)
 - ۵ - سیستم قفل مرکزی - گیرنده دستگیره درب عقب خودرو
- ۵۴_ برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

- ۱ - بررسی کدهای خطای ثبت شده در حافظه BCM در منوی DTC check دستگاه و پاک نمودن آنها
 - ۲ - کنترل ولتاژ باطری ریموت کنترل توسط ولت متر
 - ۳ - کنترل پارامترهای مدول key less توسط دستگاه عیب یاب
 - ۴ - سنکرون کردن ریموت کنترل طبق دستورالعمل کتاب های تعمیراتی
 - ۵ - خراب بودن دگمه روی دستگیره درب راننده از طریق بازدید چشمی
- ۵۵_ برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید؟

- ۱ - کنترل ولتاژ باطری خودرو و در صورت نیاز تعویض آن
 - ۲ - تعریف کد سوئیچ با استفاده از دستگاه عیب یاب SDM3000
 - ۳ - کنترل وضعیت سوکت ها و دسته سیم ها مربوط به سیستم روشنایی
 - ۴ - تعویض باطری ریموت کنترل
 - ۵ - فقط با سنکرون کردن ریموت ایراد برطرف می گردد.
- ۵۶_ پس از رفع عیب کدامیک از موارد را برای اطمینان از رفع عیب مناسب می دانید؟

- ۱ - کنترل پارامترهای BCM توسط دستگاه عیب یاب در منوی DATA LIST
- ۲ - تست جاده در شرایط مختلف حرکتی
- ۳ - آزمایش عملکرد استارت بدون کلید و روشن نمودن موتور خودرو با آن
- ۴ - کنترل پارامترهای مدول کلید بدون استارت از طریق منوی دستگاه عیب یاب
- ۵ - کنترل خاصی برای اطمینان از رفع عیب نیاز نیست

