



آزمون سراسری پرسنل شبکه نمایندگیهای مجاز شرکت ایران خودرو
شرکت ایساگو - خدمات پس از فروش ایران خودرو

معاونت خدمات پس از فروش - معاونت مهندسی و کیفیت
مدیریت آموزش فنی

سال ۱۳۹۵

سؤالات آزمون مهارتی برقکار

مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:
کد ملی :
کد نمایندگی :

تذکرات :

- ۱- مشخصات خود را روی برگه سؤالات بنویسید.
- ۲- مشخصات خود را که روی پاسخنامه درج شده است کنترل و در صورت مشاهده هرگونه مغایرت به مراقبین جلسه اطلاع دهید.
- ۳- در هر سوال فقط گزینه صحیح را در پاسخنامه با مداد مشکی مشخص فرمائید.
- ۴- هیچ یک از سوالات نمره منفی ندارد.

مبانی برق و برق ۴۰۵، پارس و سمند

ایراد:

خودروی پارس غیر مالیتی پلکس، دارای ایراد "نداشتن صدای خطر دنده عقب" به تعمیرگاه مراجعه نموده است.

۱- کدام سیستمها- قطعات در بروز ایراد موثر میباشد؟

- ۱) سیستم موتور- رله فن
- ۲) سیستم گیربکس - مجموعه دنده یک
- ۳) سیستم مدیریت موتور - پتانسیومتر دریچه گاز
- ۴) سیستم الکتریکی - دسته سیم صندوق
- ۵) سیستم الکتریکی - مجموعه باطری و دینام

۲- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست است؟

- ۱) با باز کردن سوئیچ و روشن شدن چراغهای پشت آمپر از شناسائی سوئیچ اطمینان حاصل می نمایم
- ۲) عملکرد سوئیچ را با دستگاه عیب یاب کنترل می نمایم .
- ۳) عملکرد پشت آمپر را با دستگاه عیب یاب بررسی مینماییم .
- ۴) بررسی عملکرد روشنائی دنده عقب در حالت سوئیچ باز .
- ۵) با بازدید چشمی اتصالات باطری ، از سالم بودن و کامل بودن محل اتصالات اطمینان می یابیم .

۳- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام مینمایم ؟

- ۱) بررسی فیوزهای جعبه فیوز کالسکه ای
- ۲) اقدام جهت تعویض فن های رادیاتور
- ۳) اتصالات سر باطری را باز نموده اقدام به تمیز نمودن قطبهای باطری مینماییم .
- ۴) بررسی دسته سیم موتور و مقایسه آن با مستندات و مدارک فنی
- ۵) بررسی برق و بدنه یونیت دنده عقب بر روی کانکتور مربوطه

۴- پس از رفع ایراد کدامیک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب میدانید؟

- ۱) داشتن صدای خطر ممتد از آستانه فاصله ۹۹۹ میلیمتری تا لحظه برخورد .
- ۲) بررسی عملکرد سیستم ترمز ABS
- ۳) بررسی داشتن صدای بیپ در هنگام رفتن به دنده عقب بدون توجه به فاصله مانع تا سنسورها .
- ۴) بررسی سیستم روشنایی خودرو
- ۵) بررسی تمام موارد فوق

ایراد ۲:

خودروی سمند LX به نمایندگی مراجعه و بیان می دارد که درب صندوق پس از باز نمودن در اکثر اوقات به سختی بسته می شود .

۵- کدام سیستم - قطعات در بروز ایراد موثر میباشد ؟

- ۱) سیستم موتور - رله فن
- ۲) سیستم گیربکس - مجموعه دنده زیر
- ۳) سیستم مدیریت موتور - پتانسیومتر دریچه گاز
- ۴) سیستم الکتریکی - مجموعه مکانیزم درب صندوق
- ۵) سیستم الکتریکی - مجموعه باطری و دینام

۶- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست است ؟

- ۱) با باز کردن سوئیچ و روشن شدن چراغهای پشت آمپر از باز بودن سوئیچ اطمینان می نمایم .
- ۲) عملکرد سوئیچ را با دستگاه عیب یاب کنترل می نمایم .
- ۳) عملکرد پشت آمپر را با دستگاه عیب یاب بررسی مینمایم .
- ۴) عملکرد مجموعه مکانیزم قفل درب صندوق را مطابق مستندات مربوطه از نظر الکتریکی و مکانیکی بررسی و کنترل مینمایم .
- ۵) دسته سیم چراغ داخل صندوق را چک و ولتاژ مینمایم .

۷- برای رفع عیب فوق چگونه اقدام مینمایم ؟

- ۱) بررسی فیوزهای جعبه فیوز
- ۲) اقدام جهت تعویض فن های رادیاتور
- ۳) قفل درب صندوق را رگلاژ نموده و از عملکرد صحیح آن هنگام عمل نمودن اطمینان حاصل مینمایم
- ۴) بررسی دسته سیم موتور و مقایسه آن با مستندات و مدارک فنی
- ۵) با توجه به مراحل قبلی عیب یابی ، اقدام به تعویض دسته سیم درب صندوق مینمایم .

۸ - پس از رفع ایراد کدامیک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب میدانید ؟

- ۱) بررسی کامل عملکرد سیستم دسترسی به صندوق عقب و صحت عملکرد آن .
- ۲) بررسی عملکرد سیستم ترمز ABS
- ۳) بررسی غلظت آب اسید باطری
- ۴) بررسی سیستم روشنایی خودرو
- ۵) بررسی تمام موارد فوق

ایراد ۳:

خودروی ۴۰۵ دارای ایراد عملکرد غیر معمول شیشه بالابر درب راننده (گیر کردن و جاماندن شیشه) به تعمیرگاه مراجعه نموده است.

۹- کدام سیستمها - قطعات در بروز ایراد موثر میباشد؟

- (۱) سیستم موتور - رله فن
- (۲) سیستم الکتریکی - مجموعه کنترل یونیت RN
- (۳) سیستم مدیریت موتور - پتانسیومتر دریچه گاز
- (۴) سیستم الکتریکی - دسته سیم درب راننده
- (۵) سیستم الکتریکی - مجموعه استارت موتور

۱۰- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست است؟

- (۱) با باز کردن سوئیچ و روشن شدن چراغهای پشت آمپر از شناسائی سوئیچ اطمینان حاصل می نمایم.
- (۲) عملکرد سوئیچ را با دستگاه عیب یاب کنترل می نمایم.
- (۳) عملکرد پشت آمپر را با دستگاه عیب یاب بررسی مینمایم.
- (۴) با مولتی متر ولتاژ دو سر موتور شیشه بالابر و عملکرد کلید و کنترل یونیت شیشه بالابر را بررسی مینمایم.
- (۵) با بازدید چشمی از اتصال بدنه روی گیربکس اطمینان مینمایم.

۱۱- برای رفع عیب فوق چگونه اقدام مینمایم؟

- (۱) بررسی فیوزهای جعبه فیوز
- (۲) اقدام جهت تعویض فنهای رادیاتور
- (۳) اتصالات بست باطری را باز نموده اقدام به تمیز نمودن آنها مینمایم.
- (۴) بررسی دسته سیم موتور و مقایسه آن با مستندات و مدارک فنی
- (۵) در صورت نیاز اقدام به تعویض دسته سیم درب مینمایم.

۱۲- پس از رفع ایراد کدامیک از موارد را برای اطمینان از حصول رفع عیب مناسب میدانید؟

- (۱) تست عملکرد سیستم جهت صحت عملکرد آن
- (۲) بررسی عملکرد سیستم ترمز ABS
- (۳) بررسی وضعیت ولتاژی و جریانی سیستم انژکتور
- (۴) بررسی سیستم روشنایی خودرو
- (۵) تمام موارد فوق

سیستم انژکتور

ایراد ۴ :

مشتری با خودروی رانا مجهز به موتور TU۵ با EMS:SIEMNS مدل ۱۳۹۴ ایراد "چراغ چک در پشت آمپر روشن است" و موتور کشش لازم را ندارد به نمایندگی مراجعه می نماید .

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

(۱) سیستم ایموبلایزر - کنترل یونیت ایموبلایزر (ICU)

(۲) سیستم الکتریکی - CCN (کنترل یونیت مرکزی)

(۳) گیربکس اتوماتیک - شیربرقی EVM

(۴) سیستم سوخت رسانی - کوئل دویل موتور

(۵) سیستم سوخت رسانی - استپر موتور

۱۴- 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 (دردور آرام و دورهای مختلف)

(۴) کنترل وضعیت عملکرد چرخ دنده روی میل سوپاپ (TRIGGER)

(۵) کنترل وضعیت تایم موتور توسط دستگاه عیب یاب

۱۵- 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 با لا ، با تعویض کوئل دویل ، عیب برطرف می شود .

۱۶- پس از رفع عیب ، کدامیک از موارد زیر را برای اطمینان از رفع شدن عیب ، مناسب میدانید؟

(۱) کنترل سیستم ایموبلایزر و مدارات ارتباطی آن

(۲) اطمینان از پیکره بندی صحیح CCN

(۳) کنترل همه فیوز های جعبه فیوز کالسه ای

(۴) کنترل کامل منوهای ECU موتور با دستگاه عیب یاب دیاگ و انجام تست جاده ای

(۵) کنترل و تست خاصی لازم نیست صورت پذیرد.

ایراد: ۵:

مشتری خودروی GLX ۴۰۵ با EMS : SSAT مدل ۱۳۹۴ بیان می کند "چراغ عیب موتور روشن میشود و مصرف بنزین آن زیاد است"

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

- ۱) سیستم روغنکاری موتور - سوئیچ فشار روغن
- ۲) سیستم سوخت رسانی - موتور الکتریکی دریچه گاز و پدال گاز
- ۳) سیستم خنک کننده موتور - کنترل یونیت خودرو (ECU موتور)
- ۴) سیستم سوخت رسانی - شمع یکی از سیلندرها موتور
- ۵) سیستم سوخت رسانی - اکسیژن سنسور بالا دستی کاتالیست

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

- ۱) کنترل فیزیکی کوئل 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 عملکرد اکسیژن سنسور
- 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

۱۹- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام می کنید؟

- ۱) استپر موتور را تعویض می کنیم.
- ۲) شمع موتور را تعویض می کنیم
- ۳) دریچه گازی برقی را تعویض میکنیم.
- ۴) اکسیژن سنسور را تعویض می کنیم.
- 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

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

- ۱) کنترل عملکرد سیستم روغنکاری موتور
- ۲) کنترل دقیق عملکرد سنسور دمای آب با دستگاه عیب یاب
- ۳) انجام تست جاده
- ۴) انجام تست جاده و کنترل عملکرد اکسیژن سنسور با دستگاه عیب یاب
- ۵) بررسی کامل پارامترهای موتور برقی دریچه گاز و سنسور پدال گاز

ایراد ۶:

مشتری با وانت آریسان با ایراد "موتور در حالت بنزین دچار لرزش موتور و کاهش قدرت در حرکت و ریپ زدن می گردد" به نمایندگی مراجعه می نماید .

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

- (۱) سیستم سوخت رسانی - پمپ بنزین و رگلاتور تعدیل فشار سوخت
- (۲) سیستم الکتریکی - سوکت سیم های ورودی مغزی سوئیچ
- (۳) سیستم موتور - اویل پمپ روغن
- (۴) سیستم ایموبلایزر - تگ های سوئیچ (TAG)
- (۵) سیستم سوخت رسانی - سنسور فشار هوای ورودی موتور

۲۲- برای بررسی ایراد فوق کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

- (۱) کنترل وضعیت فیلر های سوپاپ های دود
- (۲) کنترل و تست سیم های ورودی به مغزی سوئیچ
- (۳) کنترل وضعیت تایم موتور با توجه به مستندات فنی
- (۴) کنترل وضعیت عملکرد سنسور فشار دمای هوای ورودی با دستگاه عیب یاب
- (۵) کنترل عملکرد پمپ بنزین و رگلاتور فشار بنزین با توجه به مستندات تعمیراتی

۲۳- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید ؟

- (۱) با فیلر گیری سوپاپ ها ایراد برطرف می گردد.
- (۲) با تعویض پمپ بنزین ایراد برطرف می گردد
- (۳) کنترل عملکرد اویل پمپ با فشار سنج روغن
- (۴) با تعویض استپر موتور ایراد برطرف می گردد.
- (۵) تعویض کاتالیست کانورتور

۲۴- پس از رفع عیب ، کدامیک از موارد زیر را برای اطمینان از رفع شدن عیب ، مناسب میدانید؟

- (۱) کنترل سیستم ایموبلایزر و مدارات ارتباطی آن
- (۲) کنترل عملکرد سیستم روغنکاری موتور
- (۳) کنترل عملکرد کاتالیست کانورتور
- (۴) کنترل عملکرد پمپ بنزین و رگلاتور فشار آن
- (۵) انجام تست جاده ای و بررسی عملکرد موتور در حالت سرد و گرم شدن موتور در دور آرام

ایراد ۷:

مشتری با خودروی پژو ۲۰۶ بیان می کند " موتور خاموش شده استارت بخوبی می خورد ولی روشن نمی شود درضمن لامپ اخطار ایموبیلایزر سریع چشمک می زند"

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

- (۱) سیستم سوخت رسانی - سنسور دور موتور
- (۲) سیستم سوخت رسانی - موتور الکتریکی دریچه گاز و پدال گاز
- (۳) سیستم سوخت رسانی - سنسور فشار هوا و دما
- (۴) سیستم ایموبیلایزر - آنتن گیرنده کد سوئیچ
- (۵) سیستم ایموبیلایزر - ICU

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

- (۱) کنترل فیزیکی کوئل و وایر های شمع موتور
- (۲) کنترل ایموبیلایزر با دستگاه عیب یاب، در قسمت پارامترها آن آنتن گیرنده کد شناسایی ، ولی سوئیچ تعریف شده وجود ندارد.
- (۳) خواندن خطا و کنترل پارامترهای سیستم سوخت رسانی موتور با دستگاه عیب یاب و کنترل کردن دسته سیم و سنسور دور موتور توسط مولتی متر طبق مستندات .
- (۴) کنترل دسته سیم بین ECU موتور ، سنسور پدال گاز و موتور برقی دریچه گاز بوسیله دستگاه عیب یاب و یا مولتی متر
- (۵) کنترل وضعیت سنسور فشار هوا و دما طبق مستندات فنی

۲۷- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام می کنید؟

- (۱) با تعویض سنسور فشار و دما ایراد برطرف می گردد.
- (۲) با خواندن خطا و پاک کردن آن ایراد برطرف می گردد.
- (۳) با تعویض کنترل یونیت ایموبیلایزر و تعریف سوئیچ ایراد بر طرف می گردد.
- (۴) با تعویض دسته سیم اصلی موتور ایراد برطرف می گردد.
- (۵) با تعویض موتور برقی دریچه گاز و یا سنسور پدال گاز ایراد برطرف می گردد.

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

- (۱) کنترل خاصی مورد نیاز نیست.
- (۲) کنترل دقیق عملکرد کوئل با دستگاه عیب یاب
- (۳) تست روشن شدن خودرو و کنترل خاموش شدن لامپ ایموبیلایزر به همراه کنترل عملکرد موتور با دستگاه عیب یاب
- (۴) کنترل عملکرد اکسیژن سنسور و شیر برقی کنیستر
- (۵) کنترل عملکرد سیستم خنک کننده موتور

برق مالتی پلکس

ایراد ۸:

مشتري با خودروی دنا با سیستم مالتی پلکس سازه پویش به نمایندگی مراجعه نموده و بیان میدارد " قفل مرکزی بازدن دکمه ریموت عمل نمی کند در حالیکه با سوئیچ فعال می شود ". خودرو فاقد دزدگیر و به تشخیص تعمیرگاه هیچ گونه دستکاری الکتریکی روی خودرو صورت نپذیرفته است .

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

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

(۲) سیستم الکتریکی خودرو _ محرک قفل دربها

(۳) مالتی پلکس خودرو _ CCN (کنترل یونیت مرکزی مالتی پلکس)

(۴) سیستم الکتریکی خودرو _ دسته سیم داشبورد

(۵) سیستم الکتریکی - TAG داخل ریموت کنترل

۳۰- برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد ؟

(۱) برای تعریف ریموت کنترل می بایست توسط دستگاه عیب یاب منو FN گزینه OTHER منو CONFIGURATION اقدام نمود.

(۲) امکان سنکرون نمودن ریموت بصورت دستی بدون دستگاه دیاگ و هم با دستگاه عیب یاب 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) برای تعریف ریموت کنترل می بایست توسط دستگاه عیب یاب منو CCN گزینه OTHER منو FREEZ اقدام نمود.

(۵) برای اطمینان از باتری ریموت با استفاده از مولتی متر ، اگر ولتاژ باتری ریموت بیش از ۲٫۷ ولت باشد از صحت عملکرد باتری ریموت یقین حاصل می نماییم .

۳۱ - برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نماییم؟

(۱) پس از وارد شدن به منو ریموت برای تعریف ریموت دکمه قفل روی ریموت را می فشاریم تا تعریف صورت پذیرد

(۲) پس از اطمینان از سوختن رله قفل مرکزی می توان رله معیوب را از محل رله ها خارج و با رله سالم جایگزین نمود.

(۳) از آنجایی عملکرد ریموت در نود مرکزی (CCN) برای دنا و رانا یکسان است می توان در صورت اشکال در نود مرکزی دنا از CCN رانا استفاده نمود.

(۴) پس از وارد شدن به منو ریموت برای تعریف ریموت دکمه قفل و باز روی ریموت را می فشاریم تا تعریف صورت پذیرد

(۵) پس از وارد شدن به منو ریموت برای تعریف ریموت دکمه باز روی ریموت را می فشاریم تا تعریف صورت پذیرد

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

(۱) کنترل سیستم ایموبلایزر

(۲) جایگزینی باتری نو برای ریموت

(۳) بررسی عملکرد ریموت کنترل

(۴) تست محرک ها با دستگاه عیب یاب جهت اطمینان از عملکرد

(۵) دنالود CCN (کنترل یونیت MUX مرکزی)

ایراد ۹:

مشتری با خودرو پژو ۲۰۶ P۶L (ECO MUX) با کنترل یونیت موتور از نوع ۲ SIEMENS CIM مراجعه و اظهار میدارد خودرو پس از مدتی کارکرد خودبخود خاموش می شود. گاهی اوقات با قطع و وصل کردن اتصال بسط باتری دوباره بدون اشکال روشن می شود. چراغ ایمو دائم روشن است. به تایید تعمیرگاه دستکاری برقی و یا اضافه نمودن سیستم های اضافی نداشته است.

۳۳- 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 شبکه CAN از نوع HIGH SPEED
- (۳) سیستم الکتریکی - رله استارت
- (۴) سیستم سوخت رسانی - EMS (کنترل یونیت موتور)
- (۵) سیستم ایموبلایزر - آنتن (ترانسپوندر)

۳۴- برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد ؟

- (۱) داندلود نمودن BCM با آخرین ورژن دیاگ (۹,۰۸) و ارتقا نرم افزار داخلی کنترل یونیت به ورژن ۳,۲۰
- (۲) امکان استفاده از ICU مدل CIM۲ به تنهایی و بودن ست عوض کردن (ECU, ICU, TAG) برای تست در خودرو دیگر وجود ندارد.
- (۳) در SIEMENS CIM۲ در زمان تعریف ECU نیازی به تعویض TAG نیست.
- (۴) در SIEMENS CIM۲ در زمان تعریف ECU حتما باید TAG نیز عوض گردد. می توان از یک TAG یا دو TAG بنا به تعداد مورد نیاز سوئیچ استفاده نمود.
- (۵) در قسمت تعیین وضعیت منو ایموبلایزر عبارت INVALID TP به معنای استفاده از TAG اشتباه است (مثلا بجای استفاده از TAG با شماره ۷۹۳۶ از TAG با شماره ۷۹۳۵ استفاده نمود)

۳۵- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایم؟

- (۱) در زمان تعریف EMS تنها ۳ بار مجاز به دادن کد اشتباه هستیم. پس از ۳ بار ECU بعلت مسائل ایمنی قفل خواهد شد و امکان استفاده مجدد وجود ندارد.
- (۲) برای تعویض EMS از نوع زیمنس CIM ۲، تراشه ۷۹۳۶ TAG و ICU کنترل یونیت ایموبلایزر با هم تعویض میگردد.
- (۳) برای برطرف شدن ایراد باید ICU (کنترل یونیت ایموبلایزر) خودرو را ریست نمود.
- (۴) با تغییر پیکره بندی ECU موتور از زیمنس CIM۲ به زیمنس CIM امکان رفع ایراد وجود دارد.
- (۵) با تعویض EMS و تعریف توسط دیاگ با کد سوئیچ خودرو و اطمینان از ارتباط کامل

۳۶- 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 داندلودینگ 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 پارامترها تنظیم گردد
- (۵) میزان شارژ باطری را در حالت موتور گرم کنترل می کنیم و ده دقیقه پدال گاز را بصورت متمادی فشار می دهیم تا روغن به زیر تاپیت ها برود.

ایراد ۱۰: مشتری با خودرو سمند LX مالتی پلکس SMS (سازه پویش) مراجعه نموده و اظهار می دارد شیشه بالابر عقب چپ عمل نمی کند و چراغ سقفی روشن نمی شود. 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.

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

- (۱) سیستم مالتی پلکس - خرابی نود RN
- (۲) سیستم مالتی پلکس - خرابی نود CCN
- (۳) سیستم مالتی پلکس - خرابی نود PDN و DDN
- (۴) سیستم مالتی پلکس - خرابی نود DCN
- (۵) سیستم مالتی پلکس - خرابی نود FN

۳۸- برای بررسی ایراد کدام گزینه های زیر صحیح می باشد

- (۱) ابتدا در پیکره بندی CCN چک می کنیم که گزینه ANTITRAP غیر فعال باشد تا باعث تداخل در کار نشود
- (۲) ترتیب درگیر شدن نودهای مالتی پلکس در صورتیکه تحریک از درب راننده باشد از چپ به راست ، DCN-CCN-RN می باشد
- (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) نود RN وظیفه کنترل و برق رسانی به برخی تجهیزات انتهایی خودرو را دارد و در صورت از کار افتادن و یا دائم روشن ماندن چراغ سقفی بصورت همزمان با ایراد شیشه بالابر می توان یقین حاصل نمود که ایراد از RN نیست.
- (۵) ترتیب درگیر شدن نودهای مالتی پلکس در صورتیکه تحریک از درب عقب چپ باشد به صورت RN - CCN - FN می باشد

۳۹- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نماییم؟

- (۱) با توجه به نوع سیستم مالتی پلکس، امکان دانلود RN و یا پیکره بندی خاصی در CCN مربوط به شیشه بالابرها وجود نداشته و راه حل تنها تعویض کنترل یونیت می باشد
- (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) با توجه به اینکه در این خودرو CCN بسیاری از تجهیزات الکترونیکی عقب خودرو را مستقیماً کنترل نمی کند و کنترل یونیت عقب خودرو (RN) عهده دار این وظیفه است می بایست RN بررسی کامل گردد.
- (۴) فیوزهای مربوط به کنترل یونیت RN روی خود کنترل یونیت تعبیه شده است.
- (۵) با ورود به منو PUBLIC CONFIGURATION در این نوع خودرو گزینه RN را فعال می کنیم تا تجهیزات عقب خودرو از جمله شیشه بالابر عقب بکار افتد

۴۰- پس از رفع ایراد 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 و چراغ سقفی را چک می نماییم.
- (۲) در حین عمل کردن موتور شیشه بالابر سوکت موتوربرقی را می کشیم و وصل می کنیم تا یقین حاصل کنیم که ارتباط بصورت کامل برقرار است
- (۳) از DOWNLOADING نودهای دربها در سمند مالتی پلکس اطمینان حاصل می نماییم.
- (۴) از بروز بودن برنامه نرم افزار نودهای دربها اطمینان حاصل می نماییم.
- (۵) از RESET نمودن نودهای CCN-DCN-RN اطمینان حاصل می نماییم.

سیستم کولر

ایراد ۱۱:

مشتری خودروی دنا با سیستم SMS بیان می دارد: "از دریچه های سیستم کولر خودرو در حالت کولر روشن همواره هوای نیمه سرد توزیع می شود"

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

- (۱) سیستم الکتریکال - FN
- (۲) سیستم کولر - شیر کنترل ظرفیت کمپرسور
- (۳) سیستم کولر - سنسور خطی فشار گاز کولر
- (۴) سیستم کولر - کمبود گاز کولر
- (۵) سیستم مدیریت موتور - رله قطع کن کمپرسور

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

- (۱) کنترل عملکرد شیر کنترل ظرفیت کمپرسور
- (۲) کنترل دمای هوای خروجی دریچه های کولر طبق روش استاندارد با ترمومتر مربوطه
- (۳) بررسی وجود خطای دایمی مربوط به فشار گاز توسط دستگاه عیب یاب ایکو دیاگ
- (۴) سنجش میزان فشار گاز سرمازا توسط دستگاه عیب یاب ایکو دیاگ
- (۵) کنترل عملکرد رله قطع کن کولر توسط دستگاه عیب یاب

۴۳- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید

- (۱) تعویض موتور دریچه ورود هوای تازه
- (۲) تعویض سنسور فشار گاز کولر
- (۳) تعویض FN
- (۴) دشارژ گاز کولر و شارژ مجدد مقدار مناسب گاز
- (۵) تعویض رله قطع کن کمپرسور از نوع معمولاً بسته با نوع معمولاً باز

۴۴- پس از رفع ایراد 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 سنسور خطی فشار گاز کولر
- (۳) کنترل دور موتور در حالت تمام بار
- (۴) بررسی رفع خطای مربوطه توسط دستگاه عیب یاب ایکو دیاگ
- (۵) تست فشار گاز در مدار کولر توسط دستگاه عیب یاب ایکو دیاگ

ایراد ۱۲:

مشتری با خودروی سمند LX مدل ۹۴ بیان می دارد: "هوای خروجی از دریچه های کولر در حالت کولر روشن خنک نیست"

۴۵- کدام سیستم-قطعات می تواند دربروز عیب موثر باشد؟

- (۱) سیستم کولر - سنسور دمای اواپراتور
- (۲) سیستم مدیریت موتور - رله قطع کن کولر
- (۳) سیستم کولر - سنسور فشار گاز کولر
- (۴) سیستم کولر- خرابی موتور دریچه هوای تازه
- (۵) سیستم کولر- شیر برقی تنظیم ظرفیت کمپرسور

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

- (۱) بررسی صحت عملکرد سنسور فشار گاز کولر توسط دستگاه عیب یاب ایکو دیاگ
- (۲) بررسی فشار گاز در مدار پر فشار توسط دستگاه عیب یاب ایکو دیاگ
- (۳) بررسی عملکرد دریچه ورود هوای تازه
- (۴) بررسی عملکرد سنسور دمای اواپراتور
- (۵) بررسی عملکرد رله قطع کن کولر

۴۷- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید

- (۱) ۲۰۰ گرم گاز کولر اضافی شارژ می نمایم
- (۲) خطای سنسور فشار گاز کولر را با دستگاه عیب یاب پاک می کنیم.
- (۳) تعویض رله قطع کن کولر
- (۴) تعویض موتور دریچه هوای تازه
- (۵) تعویض سنسور دمای اواپراتور

۴۸- 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 عملکرد رله قطع کن کمپرسور

نمایندگیهای پایلوت

برق هایما SV

ایراد ۱۳:

مشتری با خودرو هایما اتوماتیک SV مجهز به سیستم PEPS بیان می کند سیستم استارت بدون کلید (key less) عمل نمی کند. خودرو فقط با قرار دادن سوئیچ بروی دکمه استارت روشن می شود.

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

- (۱) سیستم مالتی پلکس خودرو - ESCL (قفل الکترونیکی فرمان برقی)
- (۲) سیستم الکترونیک خودرو- ریموت کنترل و PEPS (کنترل یونیت ورود و استارت بدون کلید)
- (۳) سیستم الکترونیک خودرو - آنتن تشخیص کلید ، رله های PEPS
- (۴) سیستم مالتی پلکس خودرو - BCM (کنترل یونیت بدنه)
- (۵) سیستم الکترونیک خودرو - LCM (کنترل یونیت روشنایی)

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

- (۱) بررسی کدهای خطای ثبت شده در PEPS در منوی خواندن عیب و پاک نمودن آنها
- (۲) بررسی تعداد کلید تعریف شده در PEPS و در صورت لزوم تعریف کلید جدید
- (۳) بدلیل کنترل ESCL از طریق BCM ، ابتدا این دو کنترل یونیت و دسته سیم های مرتبط را مورد بررسی قرار می دهیم.
- (۴) سنکرون کردن ریموت کنترل طبق دستورالعمل کتاب های آموزشی و اطلاعیه فنی
- (۵) کنترل ولتاژ باتری ریموت باتری توسط ولت متر

۵۱- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید ؟

- (۱) تعویض باتری ریموت کنترل
- (۲) کنترل ولتاژ باتری خودرو ودر صورت نیاز تعویض آن
- (۳) کنترل وضعیت سوکت ها و دسته سیم ها مربوط به سیستم و BCM و رفع ایراد
- (۴) تعویض ست PEPS ، BCM و کلید ها با هم
- (۵) تعریف مجدد کلید با استفاده از دستگاه عیب یاب

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) تست جاده در شرایط مختلف حرکتی
- (۳) آزمایش عملکرد استارت بدون کلید و روشن نمودن موتور خودرو با آن
- (۴) برای اجتناب از تکرار مورد مجدداً PEPS را ریست و با دستگاه تعریف نهایی می کنیم
- (۵) کنترل خاصی برای اطمینان از رفع عیب نیاز نیست

تندر برقکار

ایراد ۱۴:

مشتری با خودروی تندر مدل ۱۳۹۴ بیان می نماید "چراغ اخطار ایربگ روشن است و کیسه هوا تاکنون عمل نکرده است"

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

- (۱) سیستم ایربگ-مدار محدود کننده نیرو
- (۲) سیستم ایربگ-کانکتور سیستم کمر بند پیش کشنده
- (۳) سیستم ایربگ-مدار ارتباطی ایربگ با UCH
- (۴) سیستم سوخت رسانی-مدار ارتباطی ارسال کننده وضعیت دریچه گاز به کنترل یونیت ایربگ
- (۵) سیستم ایربگ-کنترل یونیت ایربگ

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

- (۱) بررسی قفل بودن کنترل یونیت ایربگ توسط دستگاه عیب یاب کلیپ
- (۲) بررسی مقاومت اهمی مدار ایربگ راننده توسط دستگاه عیب یاب
- (۳) گزینه ۱ و ۲ صحیح است
- (۴) بررسی مقاومت اهمی مدار ایربگ راننده توسط مولتی متر مناسب
- (۵) بررسی مقاومت اهمی کلید غیر فعال کننده ایربگ سرنشین جلو توسط مولتی متر دیجیتال

۵۵- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید؟

- (۱) تعویض کنترل یونیت ایربگ
- (۲) تعویض UCH
- (۳) تعویض کلید غیر فعال کننده ایربگ سرنشین
- (۴) تعویض دسته سیم ارتباطی کنترل یونیت موتور به ایربگ
- (۵) تعویض دسته سیم ارتباطی کنترل یونیت ایموبلایزر به ایربگ

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

- (۱) تست جاده و بررسی وضعیت چراغ ایربگ در وضعیت های مختلف پارامترهای سیستم ایربگ
- (۲) تست اهمی مدار ایربگ راننده توسط مولتی متر
- (۳) تست اهمی مدار ایربگ سرنشین توسط مولتی متر
- (۴) تست جاده و بررسی سیگنال عملکرد ایربگ از طریق UCH و ECU
- (۵) تست جاده و بررسی سیگنال عملکرد ایربگ از طریق UCH

کپچر

ایراد ۱۵:

مشتری با خودروی کپچر بیان می نماید: " خودرو با ایراد گاز نخوردن مراجعه نموده و دستگاه عیب یاب ایراد خطای شبکه مالتی پلکس را نشان میدهد "

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

- (۱) سیستم سوخت رسانی - سنسور موقعیت پدال گاز
- (۲) سیستم مالتی پلکس - ارتباط مقاومت های شبکه مولتی پلکس در کنترل یونیت موتور و گیربکس
- (۳) سیستم مالتی پلکس - ارتباط مقاومت های شبکه مولتی پلکس در کنترل یونیت موتور و ایربگ
- (۴) سیستم مالتی پلکس - ارتباط مقاومت های شبکه مولتی پلکس در کنترل یونیت ایربگ و ESP
- (۵) سیستم مالتی پلکس - ارتباط مقاومت های شبکه مولتی پلکس در کنترل یونیت موتور و INSTRUMENT PANEL

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

- (۱) تست اهمی سنسور موقعیت پدال گاز
- (۲) تست اهمی میان پایه های مربوط به CAN H و CAN L در کانکتور عیب یاب
- (۳) تست اهمی میان پایه های مربوط به CAN H و CAN L در کانکتور عیب یاب پس از جدا کردن سرباتری
- (۴) تست اهمی میان پایه های مربوط به CAN H و CAN L در کانکتور کنترل یونیت ایربگ پس از جدا کردن سرباتری
- (۵) تست اهمی میان پایه های مربوط به CAN H و CAN L در کانکتور کنترل یونیت ESP

۵۹- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایید؟

- (۱) رفع اتصالی در سیم های شبکه CAN
- (۲) رفع اتصالی در سیم های شبکه LIN
- (۳) تعویض سنسور پدال گاز
- (۴) رفع اتصالی در ارتباط سیمی سنسور پدال گاز و کنترل یونیت موتور
- (۵) رفع اتصالی در سیم های شبکه مولتی پلکس ESP

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

- (۱) عیب یابی مجدد با دستگاه کلیپ و تست اهمی شبکه مولتی پلکس CAN
- (۲) تست اهمی سنسور پدال گاز و کنترل پارامتر آن
- (۳) تست اهمی شبکه LIN
- (۴) عیب یابی کنترل یونیت ESP توسط دستگاه عیب یاب
- (۵) انجام معرفی سوئیچ

برق سوزوکی

ایراد ۱۶:

مشتری با خودرو سوزوکی ۲۴۰۰ بیان می دارد " آمپر آب بالا می رود و فن های سیستم خنک کننده فقط با دور تند کار می کنند"

۶۱ - کدام سیستم - قطعات خودرو در بروز عیب موثر است .

- (۱) سیستم خنک کننده موتور - واتر پمپ
- (۲) سیستم سوخت رسانی موتور - سنسور موقعیت میل سوپاپ
- (۳) سیستم الکتریکی خودرو - سنسور دمای هوای بیرون
- (۴) سیستم خنک کننده موتور - رادیاتور آب
- (۵) سیستم الکتریکی خودرو - مدار الکتریکی فن های موتور

۶۲ - برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

- (۱) بررسی قطعات مکانیکی موتور در ارتباط با مدار خنک کننده آن مانند واتر پمپ ، رادیاتور و
- (۲) کنترل و بررسی عملکرد ECM موتور در راه اندازی دور کند فن ها با استفاده از منوی تست عملگرها دستگاه عیب یاب
- (۳) کنترل و بررسی عملکرد سیستم تهویه خودرو با استفاده از دستگاه عیب یاب
- (۴) بررسی عملکرد کنترل یونیت کنترل بدنه (BCM)
- (۵) بررسی قطعات برقی سیستم ترانسفر خودرو

۶۳ - برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید ؟

- (۱) کنترل ولتاژی باطری خودرو و در صورت نیاز تعویض آن
- (۲) با تعویض واتر پمپ ایراد برطرف می گردد.
- (۳) با تعویض رادیاتور ایراد بر طرف می گردد.
- (۴) کنترل سیم کشی بین ECM موتور و رله فن و اتصال بدنه مربوطه و در صورت سالم بودن آنها تعویض ECM موتور
- (۵) با دستگاه عیب یاب خطا BCM را خوانده و پس از پاک کردن آن ایراد برطرف می گردد.

۶۴ - 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 سیستم ترانسفر
- (۳) بررسی عملکرد سیستم خنک کننده موتور در حالت موتور روشن و کنترل آمپر و عملکرد فن ها با دور کند و تند
- (۴) کنترل پارامترهای سیستم سوخت رسانی خودرو کفایت می کند
- (۵) کنترل خاصی برای اطمینان از رفع عیب نیاز نیست

ایراد ۱۷ :

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.

۶۵- کدام سیستم - قطعات خودرو در بروز عیب موثر است .

- (۱) سیستم ایموبیلایزر - تگ های سوئیچ
- (۲) سیستم الکتریکی خودرو - کنترل یونیت key less
- (۳) سیستم الکتریکی خودرو - آنتن گیرنده ریموت
- (۴) سیستم سوخت رسانی - کنترل یونیت موتور (ECM)
- (۵) سیستم قفل مرکزی - گیرنده دستگیره درب عقب خودرو

۶۶- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

- (۱) بررسی کدهای خطای ثبت شده در حافظه کنترل یونیت بدنه (BCM) در منوی پیدا کردن خطا دستگاه و پاک نمودن آنها
- (۲) کنترل ولتاژ باتری خودرو
- (۳) کنترل و بررسی کنترل یونیت استارت بدون کلید (key less) طبق مستندات فنی
- (۴) کنترل و بررسی سیم کشی قفل مرکزی خودرو
- (۵) خراب بودن دگمه روی دستگیره درب راننده از طریق بازدید چشمی

۶۷ - برای رفع عیب موجود چگونه اقدام میکنید ؟

- (۱) کنترل ولتاژ باتری خودرو و در صورت نیاز تعویض آن
- (۲) تعریف کد سوئیچ با استفاده از دستگاه عیب یاب SDM۳۰۰۰
- (۳) کنترل وضعیت سوکت ها و دسته سیم ها مربوط به سیستم قفل مرکزی
- (۴) تعویض کردن کنترل یونیت استارت بدون کلید (key less)
- (۵) فقط با سنکرون کردن ریموت ایراد برطرف می گردد.

۶۸ - پس از رفع عیب کدامیک از موارد را برای اطمینان از رفع عیب مناسب می دانید؟

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

پاسخ سوالات ترجیحا با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه، مطابق نمونه، صحیح علامت گذاری شود.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100