



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

سال ۱۳۹۴

سئوالات آزمون مهارتی شغل گاز سوز کار

مدت آزمون: ۷۰ 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

CNG

ایراد:۱

مشتری خودرو پژو پارس با مدل ۹۳ دوگانه سوز اظهار می نماید " بعد از اتمام گاز مخزن و پس از سوخت گیری مجدد خودرو روی گاز کار نمی کند "

۱- کدام سیستم ها-قطعاعات در بروز عیب موثر باشد؟

- ۱- موتور-دریچه گاز
- ۲- گیربکس-کشوئی ۳
- ۳- سیستم برقی- شیر برقی
- ۴- سیستم سوخت رسانی انژکتوری (بنزین و گاز)- انژکتورگاز
- ۵- هیچکدام

۲- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- ۱- بررسی عملکرد انژکتور بنزین
- ۲- تعویض امولاتور موجود بر روی سیستم گاز سوز
- ۳- بررسی اتصال لوله مخزن گاز به ریگلاتور
- ۴- بررسی برق شیر برقی مخزن
- ۵- بررسی عملکرد فیلتر گاز

۳- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایم؟

- ۱- با تعویض قطعاعات الکتریکی معیوب و پاک کردن خطا با دستگاه عیب یاب
- ۲- تعویض قطعه مکانیکی معیوب و تنظیمات لازم با مولتی متر
- ۳- تعویض انژکتورهای سوخت(بنزین و گاز) با ابزار مهندسی
- ۴- موارد ۱و۲
- ۵- موارد ۲و۳

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

- ۱- فقط کنترل نشتی و استفاده از دستگاه عیب یاب
- ۲- بررسی قطعاعات مکانیکی از لحاظ نصب صحیح و گشتاور مناسب
- ۳- هواگیری سیستم خنک کننده در صورت تعمیرات مکانیکی
- ۴- تست جاده با سوخت گاز و بنزین
- ۵- تست خودرو در حالت ساکن و سوچ باز

ایراد: ۲

مشتری با خودرو سمند EF7 اعلام می کند " خودرو روی گاز کار نمی کند " عملکرد رگولاتور قبلاً در نمایندگی بررسی شده و سالم می باشد با این وجود خودرو مراجعه مجدد داشته است.

۵- کدام سیستم ها-قطعاعات در بروز عیب موثر باشد؟

- ۱ - موتور- تسمه تایم
- ۲ - گیربکس- ماهک کوتاه
- ۳ - سیستم الکتریکی- نشانگر سوخت
- ۴ - سیستم سوخت رسانی انژکتوری (بنزین و گاز)
- ۵ - هیچکدام

۶- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- ۱ - بررسی برقرای ارتباط دستگاه عیب یاب با ECU گاز و مشاهده پارامترها عملگر ها و خواند خطای احتمالی
- ۲ - دانلود کردن ECU گاز و بنزین
- ۳ - فقط دانلود ECU گاز
- ۴ - بررسی امولاتور به صورت چشمی
- ۵ - همه موارد

۷- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نماییم؟

- ۱ - با تعویض قطعه مکانیکی
- ۲ - تعویض قطعه الکترونیکی و ریگلاتور گاز و معرفی آن توسط دستگاه عیب یاب
- ۳ - دانلودینگ ECU
- ۴ - فقط با تعویض قطعه الکترونیکی و مکانیکی معیوب
- ۵ - هیچکدام

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

- ۱ - بررسی نشستی با استفاده از دستگاه عیب یاب
- ۲ - بررسی قطعاعات مکانیکی از لحاظ نصب صحیح و گشتاور مناسب
- ۳ - نشستی سیستم خنک کننده در صورت تعمیرات مکانیکی
- ۴ - تست کلید تبدیل گاز به بنزین
- ۵ - بررسی خطا توسط دستگاه عیب یاب

ایراد: ۳

مشتری با خودرو ۴۰۵ دوگانه سوز مدل ۹۴ بیان میکند " در حالت موتور روشن چراغ انژکتور روشن و سیستم خود به خود از حالت گاز به روی بنزین تغییر وضعیت میدهد. "

۹- کدام سیستم - قطعه در بروز عیب موثر باشد؟

- ۱ - موتور - دریچه گاز
- ۲ - موتور سیستم جرکه زنی
- ۳ - سیستم سوخت رسانی CNG - استپر موتور گاز
- ۴ - سیستم برقی خودرو - ECU گاز
- ۵ - سیستم سوخت رسانی گاز - رگولاتور

۱۰- برای بررسی ایراد کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- ۱ - مشاهده پارامتر فشار سوخت در حالت موتور خاموش توسط دستگاه عیب یاب
- ۲ - کنترل نشستی رگولاتور توسط کف صابون یا فوم نشستی سنج
- ۳ - کنترل میزان فشار بنزین در ریل سوخت
- ۴ - کنترل عملکرد چشمی نشانگر بنزین
- ۵ - همه موارد فوق

۱۱- برای رفع ایراد موجود چگونه اقدام می نمایم؟

- ۱ - بررسی پارمترها توسط دستگاه عیب یاب و در صورت معیوب بودن تعویض قطعه مربوط
- ۲ - تعویض ریگلاتور و بررسی پارمترها توسط دستگاه عیب یاب
- ۳ - تعویض شیر برقی
- ۴ - تعویض منیفولد
- ۵ - گزینه ۱ و ۲

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

- ۱ - بررسی پارامترهای سیستم انژکتور (گاز و بنزین) توسط دستگاه عیب یاب
- ۲ - تست جاده
- ۳ - هوا گیری سیستم خنک کننده در صورت تعمیرات مکانیکی
- ۴ - تست ریل سوخت بنزین از نظر نشستی
- ۵ - تست جاده خودرو در سرعت های بسیار بالا

سیستم سوخت رسانی انژکتور

ایراد ۴:

مشتری با سمند موتورملی دوگانه سوز به نمایندگی مراجعه می کند و بیان می کند " خودرو روی گاز نمیروود و چراغ چک روشن است " .

۱۳ - در کدامیک از سیستم های زیر ، قطعات مربوط در بروز عیب میتواند موثر باشد ؟

- ۱- سیستم مدار خنک کننده موتور- رله های روی سینی فن .
- ۲- سیستم ترمز الکترونیکی ABS - سوئیچ پشت پدال ترمز .
- ۳- سیستم سوخت رسانی و جرعه زنی - نرم افزاری EMS موتور.
- ۴- سیستم الکتریکی - دسته سیم ECU موتور.
- ۵- سیستم زمانبندی سوپاپها- شیر برقی CVVT

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

- ۱- عملکرد سنسور میل سوپاپ و شیر برقی CVVT را بررسی می کنیم .
- ۲- ارتباط بین سنسور پدال و موتور برقی دریچه گاز را توسط عیب یاب کنترل می نمائیم .
- ۳- EMS موتور را از لحاظ پارامترها و پیکره بندی و کانکتور های سیم کشی ECU موتور کنترل می کنیم
- ۴- عملکرد سنسوردمای هوا و سنسور فشار ریل سوخت گاز را توسط دستگاه عیب یاب بررسی می کنیم .
- ۵- عملکرد شیر سرمخزن به همراه سنسورهای مربوط کنترل می شود .

۱۵ - برای رفع عیب موجود چگونه اقدام می کنید؟

- ۱- پس از اطمینان از دسته سیم EMS، دسته سیم موتور را تعویض می نمائیم.
- ۲- مجموع سایکلون را تعویض می کنیم .
- ۳- شیر برقی CVVT را پس از کنترل تعویض می کنیم .
- ۴- پس از کنترل دسته سیم های اصلی موتور از لحاظ اینترکانکتورها ، دسته سیم بهینه تعویض می شود .
- ۵- رگلاتور گاز را تعویض می کنیم .

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

- ۱- بررسی کلیه پارامترهای EMS توسط دستگاه عیب یاب و همچنین تست خودرو در حرکت بر روی گاز و بنزین .
- ۲- کنترل عملکرد راه اندازی زمان فن ها در دور آرام و دور تند .
- ۳- تست جاده ای در دنده های مختلف و شرایط متفاوت انجام می دهیم .
- ۴- نیاز به تست نهائی توسط دستگاه عیب یاب نمی باشد .
- ۵- از پیکره بندی CCN و ICN اطمینان حاصل شود .

ایراد ۵:

خودروی سمند LX با موتور ملی با ایراد " چراغ عیب روشن میشود و گاز نمی خورد " به نمایندگی مراجعه نموده است .

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

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

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

- ۱ - کنترل دسته سیمهای اصلی و ECU ، موتور برقی دریچه گاز و سنسور پدال گاز توسط دستگاه دیاگ ویا مولتی متر
- ۲ - کنترل ظاهری کوئل و وایر های شمع موتور
- ۳ - کنترل فشار خروجی پمپ بنزین و عملکرد شیر برقی کنیستر توسط ابزار فشار سنج
- ۴ - خواندن خطا و کنترل پارامترهای موتور با دستگاه عیب یاب و کنترل دسته سیم توسط مولتی متر
- ۵ - کنترل وضعیت سنسور دمای آب بطور ظاهری و با ابزار مخصوص PWM

۱۹ - برای رفع عیب موجود چگونه اقدام می کنید؟

- ۱ - ابتدا ECU را توسط دیاگ دانلودینگ می نمائیم ، در صورت عدم برطرف شدن ایراد ، با تعویض قطعه سنسور پدال ویا موتور برقی دریچه گاز و یا دسته سیم ، عیب رفع میگردد
- ۲ - تعویض قطعه نیاز نیست
- ۳ - با تنظیم موتور ایراد برطرف می شود
- ۴ - با تعمیر موتور برقی دریچه گاز عیب برطرف می شود
- ۵ - با کنترل دسته سیم موتور توسط مولتی متر و یا تعویض قطعه معیوب ایراد برطرف و سپس توسط دیاگ به سیستم تعریف میگردد.

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

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

ایراد ۶:

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

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

- ۱- سیستم ایموبلایزر - چیپ 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

۲۲_ 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

۲۳_ 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
- 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 .

۲۴_ 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 کالسه ای
- ۴- کنترل کامل منوهای ECU موتور با دستگاه عیب یاب
- ۵- بررسی عملکرد موتور در حالت سرد و گرم موتور و انجام تست جاده ای

ایراد: ۷

مشتری خودروی پژو ۲۰۷ بیان می کند "چراغ عیب موتور روشن شده است و خودرو گاز نمی خورد و دور موتور از حدود ۱۵۰۰rpm بالاتر نمی رود"

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

- ۱- سیستم تهویه اتوماتیک - سویچ سه مرحله ای
- ۲ - سیستم سوخت رسانی - موتور الکتریکی دریچه گاز و سنسور 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

۲۶- برای بررسی عیب 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 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

۲۷- برای رفع عیب موجود چگونه اقدام می کنید؟

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

۲۸- پس از رفع ایراد کدامیک از موارد را برای اطمینان از 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 دستگاه عیب یاب در حالت سوئیچ باز و موتور روشن .

مبانی برق و برق پژو ۴۰۵، پارس و سمند

ایراد ۸ :

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.

۲۹ - 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 دویل

۴) سیستم برق خودرو (ACU)

۵) همه موارد

۳۰ - 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.

۳۱ - 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

۳۲ - 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 ۹:

خودروی 405 SLX با ایراد عملکردی در استارت خودرو به نمایندگی مراجعه نموده است و بر روی خودرو دزدگیر متفرقه نصب میباشد . (استارت خودرو گاهی عمل نمی کند)

۳۳ - 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

۳۴ - 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 سولونوئید 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 سولونوئید استارت مینماییم
- (۵) مورد توضیح داده شده در بند (۴) در تشخیص ایراد موثر نمیشود .

۳۵ - 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

آزمون مهارتی شغل گاز سوز کار سال ۹۴

۳۶ - 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 باطری 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 باطری کمتر از ولتاژ دینام در هنگام روشن بودن موتور باشد اما بهر حال ولتاژ باطری کوچکتر یا مساوی ۱۴/۸ ولت باشد (منطبق با استاندارد شرکت استام صنعت تحت لیسانس والتو فرانسه) .
- ۵) فقط گزینه ۳ و ۲

