



## نمونه سؤالات:

انجام ریمب و بهینه سازی نرم افزار

ECU خودروهای ایرانی

کد استاندارد: ۸۱۰۰۱۰۰۱۰۰۱۲۰۰۱۲۴۲۷

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- دلیل استفاده از ECU در خودروها چه بود؟

الف- حذف کاربراتور

ب- افزایش قدرت کلی موتور

ج- کنترل مصرف سوخت و کاهش آلاینده ها

د- حذف دلکو

۲- چه مشخصاتی بر روی پلاک یا لیبل ECU قرار دارد؟

الف- نوع برد الکترونیکی

ب- برنامه های به کار برده شده

ج- تعداد آیسی های به کار رفته

د- مدل ECU

۳- حداقل تعداد ECU به کار رفته در هر خودرو چه تعداد می باشد؟

الف- یک عدد

ب- دو عدد

ج- سه عدد

د- چهار عدد

۴- ECU خودرو گازسوز دارای چه نوع مشخصه ای بر روی پلاک یا لیبل ECU می باشد؟

الف- DIESEL

ب- ETHANOL

ج- CNG

د- GAS

۵- ECU بیشترین ارتباط را با ..... دارد.

الف- سنسورها

ب- عملگرها

ج- سنسورها و عملگرها

د- سیستم سوخت رسانی

۶- خطاهای موجود در ECU به صورت ..... می باشند.

الف- دائم

ب- موقت

ج- لحظه ای

د- دائم و موقت

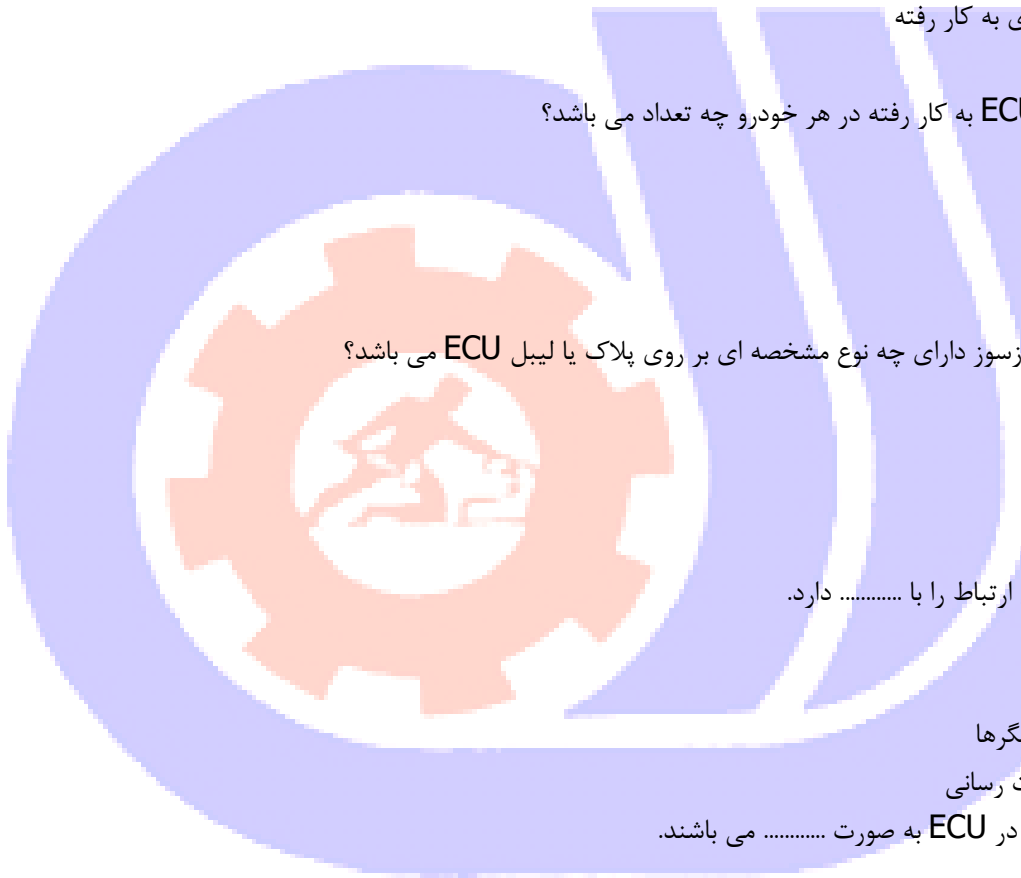
۷- محل نصب ECU در اکثر خودروها در ..... می باشد.

الف- محوطه موتور

ب- محوطه صندوق عقب

ج- زیر صندلی راننده

د- زیر صندلی شاگرد



۸- کدامیک از موارد از مشخصات درج شده بر روی بدنه ECU نمی باشد؟

الف- تعداد آیسی ها

ب- سال ساخت

ج- شماره سریال

د- شرکت سازنده

۹- در چه صورت ECU نیاز به دانلود دارد؟

الف- خراب بودن ECU

ب- مشکل در کارکرد صحیح خودرو

ج- عدم اتصال دستگاه دیاگ

د- سوختگی دسته سیم

۱۰- ارتباط ECU با دسته سیم خودرو چگونه امکان پذیر است؟

الف- پین ها و کانکتورهای ECU

ب- سوکت

ج- رله دوبل

د- کنترل یونیت ها

۱۱- جداول اصلی ECU بر روی حافظه ..... قرار می گیرد.

الف- ایپرام

ب- میکروکنترلر

ج- رگلاتور

د- فلش

۱۲- در صورت دانلود ناقص چه اتفاقی برای ECU می افتد؟

الف- ECU خراب می شود

ب- هیچ مشکلی پیش نمی آید

ج- خودرو روشن می شود

د- خودرو روشن شده ولی درست کار نمی کند

۱۳- اطلاعات سنسور اکسیژن به صورت ..... به ECU ارسال می گردد؟

الف- دیجیتال

ب- آنالوگ

ج- پالس

د- سیگنال

۱۴- ارسال دستور توسط ECU به عملگرها به صورت ..... انجام می گردد.

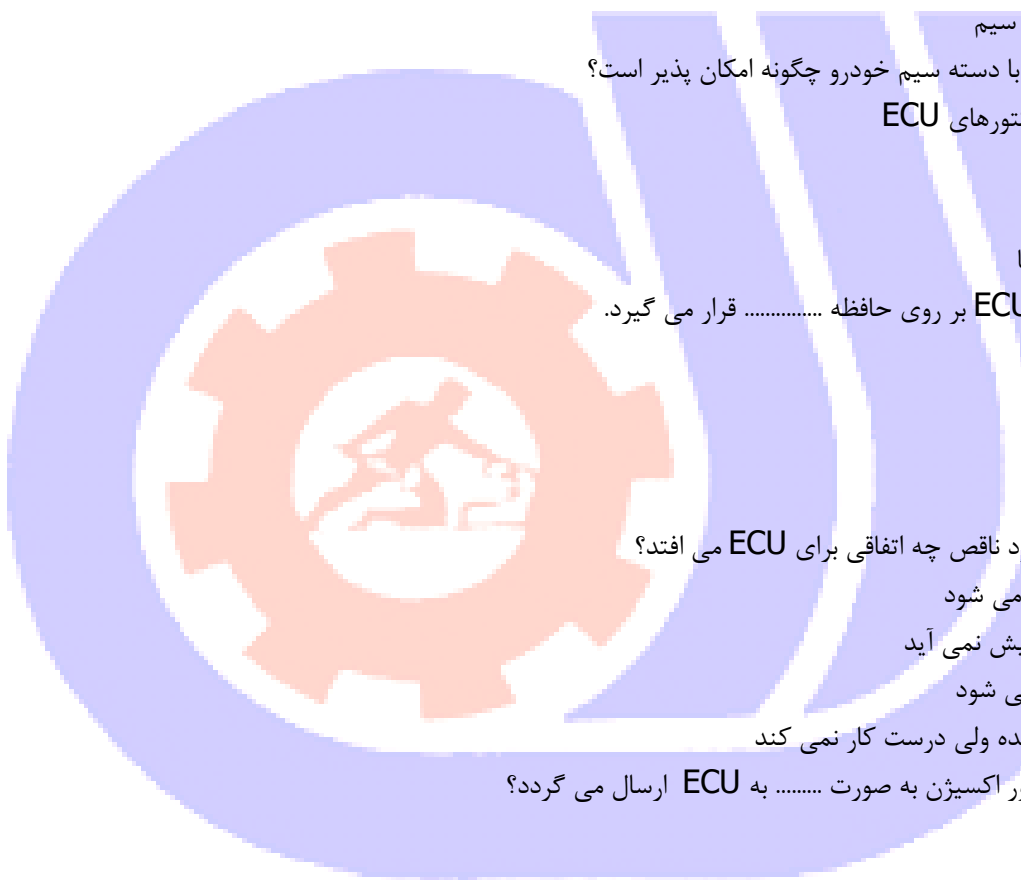
الف- دیجیتال

ب- آنالوگ

ج- اختلاف ولتاژ

د- پالس

۱۵- ولتاژ ارسالی توسط سنسور وضعیت دریچه گاز بین ..... ولت می باشد.



الف- ۴ الی ۱۰

ب- ۱۰ الی ۱۲

ج- ۰,۵ الی ۰,۹

د- ۲ الی ۵

۱۶- تعداد ردیف ها و ستون های جدول **Lookup table** برابر با تعداد ..... می باشد.

الف- عملگرها

ب- سنسورها

ج- ECU

د- سنسورها و ECU

۱۷- حافظه موقت در ECU وظیفه ..... را بر عهده دارد.

الف- محاسبات لحظه ای

ب- آوانس و ریتارد

ج- پاشش سوخت

د- تنظیم دور آرام

۱۸- در صورتیکه حافظه دایم آسیب ببیند امکان ..... وجود ندارد.

الف- افزایش دور آرام

ب- برنامه نویسی

ج- کاهش مصرف سوخت

د- تنظیم دور حداکثر

۱۹- پسوند فایل خوانده شده از ECU چیست؟

الف- CIB

ب- BIN

ج- CGD

د- LZNF

۲۰- ارسال اطلاعات از ECU به عملگرها به صورت ..... می باشد.

الف- آنالوگ

ب- الکترونیکی

ج- الکتریکی

د- دیجیتال

۲۱- امکان دسترسی به تمامی جداول ECU در نرم افزار ..... امکان پذیر است.

الف- ECM TITANIUM

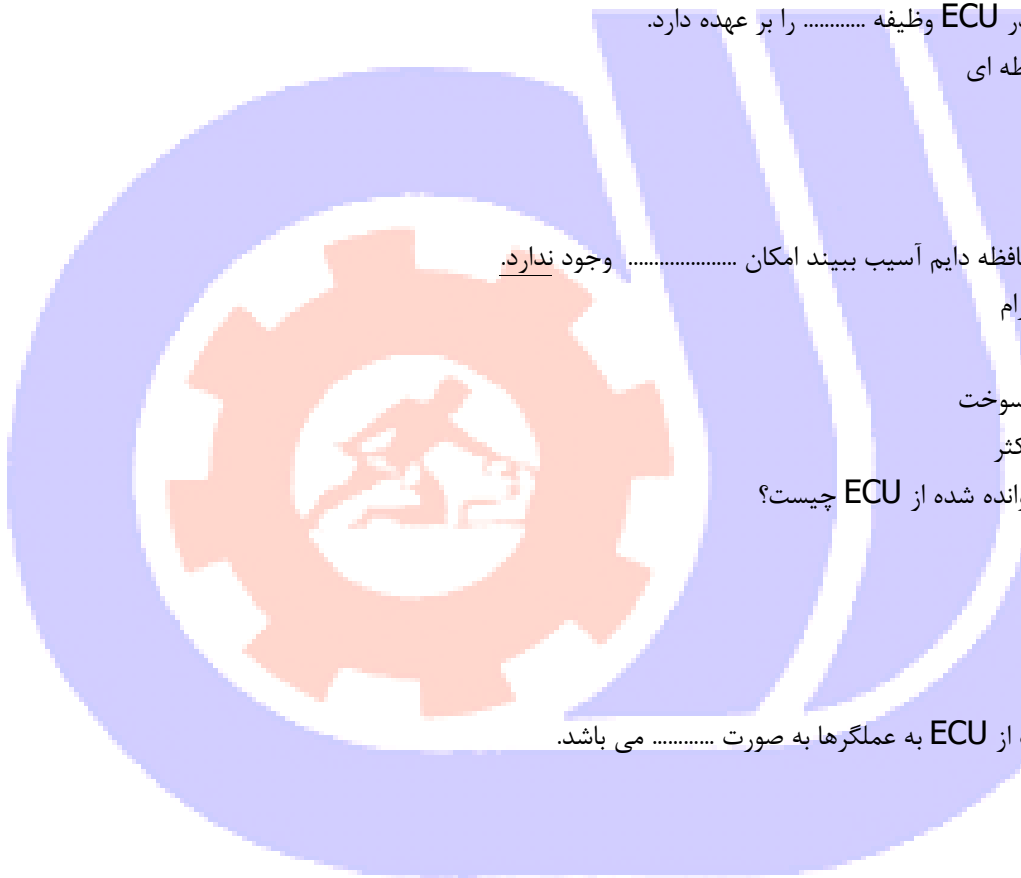
ب- WINDOWS

ج- CATIA

د- SOLIDWORK

۲۲- جهت ایجاد تغییرات در جداول ECU توسط نرم افزار لازم است فایل ..... توسط برنامه خوانده شود.

الف- خام



ب- ریملپ شده

ج- دامپ

د- داموس

۲۳- امکان ..... در نرم افزار های ریملپ ECU وجود دارد.

الف- حذف کد سوئیچ

ب- تعریف سنسور اکسیژن سوم

ج- حذف کویل جرعه زنی

د- حذف ایربگ

۲۴- امکان حذف ..... در خودروهای دارای دریچه گاز برق با استفاده از نرم افزار ..... امکان پذیر است.

الف- تاخیر دریچه گاز- وینولز

ب- دور موتور- وینولز

ج- آوانس و ریتارد- وینولز

د- سنسور ناک- MAP

۲۵- نمایش پارامترها در نرم افزار وینولز به صورت ..... می باشد.

الف- عدد

ب- نمودار

ج- تک بعدی

د- چهار بعدی

۲۶- برای درک بهتر تغییرات صورت گرفته در یک جدول می توان از نمودار ..... نرم افزار استفاده کرد.

الف- یک بعدی

ب- دو بعدی

ج- سه بعدی

د- پارامتری

۲۷- در چه صورت امکان ریملپ ECU وجود ندارد؟

الف- قفل بودن

ب- حذف کد خطا

ج- تامین جریان برق مورد نیاز

د- روشن بودن چراغ چک

۲۸- بهتر از قبل از انجام عملیات ریملپ توسط نرم افزار یک فایل ..... ذخیره داشته باشید.

الف- دامپ

ب- هگز

ج- داموس

د- LOOKUP TABLE

۲۹- در صورت استفاده از هدرز ..... افزایش می یابد.

الف- پاشش سوخت

ب- حجم هوای ورودی

ج- آوانس

د- زمان جرقه زنی

۳۰- برای انجام ریمپ نیاز به ..... و ..... می باشد.

الف- نرم افزار ریمپ و دستگاه دیاگ

ب- مولتی متر و دیاگ

ج- تستر ECU و دیاگ

د- نرم افزار ریمپ و پروگرامر

۳۱- در صورت افزایش پاشش سوخت زیاد از طریق ریمپ چه مشکلی پیش می آید؟

الف- شتاب خودرو کاهش می یابد.

ب- میزان آلاینده های خودرو افزایش می یابد.

ج- خودرو بهتر کار می کند.

د- کدهای خطا حذف می شود

۳۲- با تغییر مقدار کدام آیتم در برنامه ECU مشکل عدم استارت صحیح خودرو در هوای سرد برطرف می گردد؟

الف- Ignition

ب- Cold start

ج- spark advance

د- Torque load

۳۳- کاهش بیش از حد دمای آب موتور سبب بروز چه مشکلاتی در خودرو می شود؟

الف- طولانی شدن زمان روشن بودن فن خنک کننده موتور

ب- کاهش مصرف سوخت

ج- رسیدن دمای موتور به دمای مناسب کارکرد

د- کارکرد اصولی موتور

۳۴- در هنگام رسیدن دور موتور به دور بحرانی (ECU CUTOFF) ..... را قطع می کند.

الف- جرقه زنی

ب- جریان برق رله دوپل

ج- پاشش سوخت

د- سویچ اینرسی

۳۵- از عوامل موثر در پاشش سوخت انژکتور ..... است.

الف- فشار مانیفولد هوای ورودی

ب- نسبت هوا به سوخت

ج- وضعیت گیربکس

د- آوانس جرقه

۳۶- در صورت کاهش بیش از حد پاشش سوخت، موتور ..... .

الف- عادی کار می کند

ب- با لرزش کار می کند

ج- موتور بهینه کار می کند.

د- دارای رانمان بهینه می شود.

۳۷- در دور CUTOFF چه اتفاقی رخ می دهد؟

الف- پاشش سوخت افزایش می یابد.

ب- سیستم جرقه زنی قطع می گردد.

ج- دریچه گاز بسته می شود.

د- پاشش سوخت قطع می گردد.

۳۸- تغییر مدت زمان پاشش سوخت از طریق جدول ..... می باشد.

الف- INJECTION

ب- TORQUE

ج- SPARK ADVANCE

د- CUT-OFF

۳۹- در ریمپ اصولی نسبت سوخت به هوا را می توانیم حداکثر ..... درصد افزایش دهیم.

الف- ۲۰

ب- ۳۵

ج- ۴۰

د- ۶۰

۴۰- با تغییر پارامتر سنسور اکسیژن ..... موتور خودرو تغییر می یابد.

الف- مصرف سوخت

ب- تایمینگ خودرو

ج- فشار ریل سوخت

د- جریان برق مصرفی خودرو

۴۱- در چه صورت انجام ریمپ بی فایده است؟

الف- اشکال در کارکرد کلی موتور

ب- اشکال در سیستم سوخت رسانی

ج- اشکال در سیستم جرقه زنی

د- اشکال در سیستم شارژ باتری

۴۲- حذف دور CUTOFF سبب افزایش دور تا ..... می گردد.

الف- دور آرام

ب- دور نهایی

ج- دور متوسط

د- بحرانی

۴۳- به چه دلیل دور CUTOFF تعریف شده است؟

الف- جلوگیری از افزایش مصرف سوخت

ب- کاهش آلاینده های موتور

ج- جلوگیری از به وجود آمدن حالت بحرانی در موتور

د- کاهش زمان جرقه زنی



۴۴- برای برنامه ریزی ECU از دستگاه ..... استفاده می شود.

الف- اسکنر

ب- دیاگ

ج- پروگرامر

د- انژکتور شوی

۴۵- قبل از شروع برنامه ریزی بهتر است از سلامت ..... خودرو اطمینان حاصل کرد.

الف- باتری

ب- موتور

ج- گیربکس

د- ظبط

۴۶- برای حذف تاخیر دریچه گاز برقی جداول ..... تغییر می یابد.

الف- INTAKE

ب- SPARK ADVANCE

ج- CUTOFF

د- THROTTLE

۴۷- برای ریپم ECU بازکردن آن ..... .

الف- لازم نیست

ب- لازم است

ج- اجباری است

د- بر اساس توصیه کارخانه سازنده می باشد.

۴۸- در صورت لرزش موتور در دور آرام بهتر از جدول ..... را تغییر دهید.

الف- SPARK ADVANCE

ب- RETARD

ج- IDLE RPM

د- IGNITION

۴۹- جهت اصلاح دمای آب از منوی ..... استفاده می شود.

الف- FAN TEMPERATURE

ب- COLD START

ج- PORT

د- IDLE RPM

۵۰- هدف اصلی ریپم تنظیم دقیق نسبت ..... می باشد.

الف- پاشش سوخت

ب- سوخت و هوا

ج- جرقه زنی

د- هوا و جرقه

۵۱- پردازنده اصلی ECU ..... می باشد.





الف- ترانزیستور

ب- ایپرام

ج- فلش

د- میکروکنترلر

۵۲- در یک ECU استندلون (ADJUSTALE) کدام پارامترها قابل تنظیم است؟

الف- جدول دور کات آف

ب- جدول پاشش سوخت

ج- جدول کالیبراسیون سنسورها

د- جدول دور موتور

۵۳- از جمله معایب تاخیر پدال گاز برقی ..... می باشد.

الف- تاخیر در حرکت

ب- تاخیر در خنک کاری موتور

ج- تاخیر در عملکرد موتور

د- تاخیر در جرقه زنی

۵۴- عملیات چکسام به دو روش ..... و ..... امکان پذیر است.

الف- محاسباتی و پارامتری

ب- دستی و اتوماتیک

ج- عملی و نظری

د- اصولی و غیر اصولی

۵۵- در صورت افزودن توربوشارژر جداول مربوط به ..... تغییر پیدا می کند.

الف- پاشش سوخت

ب- حجم هوای ورودی

ج- جرقه زنی

د- آوانس و ریتارد

۵۶- در خودروهای دارای توربوشارژر پارامتر ..... با خودروهای معمولی متفاوت است.

الف- سنسور اکسیژن

ب- دور موتور

ج- حجم هوای ورودی

د- گشتاور موتور

۵۷- در صورت حذف کد خطا ..... روشن نمی شود.

الف- موتور

ب- چراغ چک

ج- فن خنک کننده

د- چراغ STOP

۵۸- کدامیک از جملات زیر صحیح می باشد؟

الف- حذف چراغ چک مشکل خودرو را برطرف نمی کند.



ب- افزایش بیش از حد پاشش سوخت سبب افزایش راندمان خودرو می گردد.

ج- امکان حذف سنسور دور موتور وجود دارد.

د- چراغ چک در حالت سالم بودن تمامی اجزاء همچنان روشن می ماند.

۵۹-افزایش راندمان خودرو با استفاده از ریمپ حداکثر ..... درصد می باشد.

الف- ۱۰ الی ۴۰

ب- ۱۵ الی ۵۰

ج- ۳۰ الی ۶۰

د- ۱۵ الی ۲۰

۶۰-دور CUTOFF معمولاً بالای ..... دور بر دقیقه می باشد.

الف- ۳۵۰۰

ب- ۴۰۰۰

ج- ۵۰۰۰

د- ۶۵۰۰

