



نمونه سؤالات:

تعمیر استارتر خودرو

کد استاندارد: ۷۴۱۲۲۰۰۱۰۱۹۰۱۶۱

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- در کدام یک از ۴ زمان، هر دو سوپاپ بسته است ؟

الف - تخلیه و مکش

ب - تراکم و تخلیه

ج - تراکم و احتراق

د - مکش و احتراق

۲- زمان قیچی سوپاپ ها کدام است ؟

الف - انتهای تخلیه و ابتدای مکش

ب - انتهای مکش و ابتدای تراکم

ج - انتهای تراکم و ابتدای احتراق

د - انتهای احتراق و ابتدای تخلیه

۳- موتوری که ۴ مرحله آن در ۲ دور گردش میل لنگ صورت می گیرد، چه نام دارد ؟

الف - وانکل

ب - خطی

ج - دو زمانه

د - چهار زمانه

۴- میله ای که کار انجام شده بر روی پیستون را به صورت گشتاور و دور به سیستم انتقال قدرت ارسال می کند چه نامیده می شود ؟

الف - میل بادامک

ب - میل لنگ

ج - شاتون

د - میل تایپت

۵- معمولا جهت پیاده نمودن موتور از روی شاسی ابتدا باید باز کرد.

الف - استارت را

ب - اتصالات باتری

ج - پیچ های دسته موتور

د - پیچ های پوسته گیربکس

۶- حجم کورس چیست ؟

الف - فضای زیر نقطه مرگ پایین

ب - فضای بالای نقطه مرگ پایین

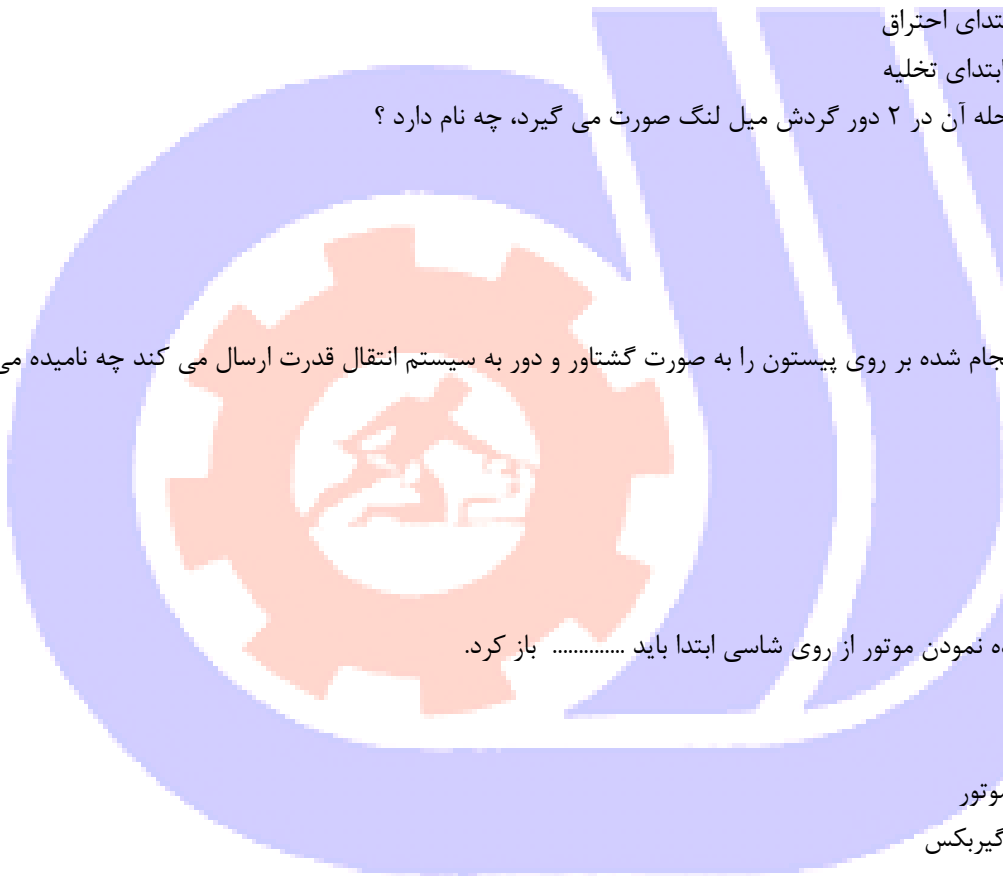
ج - فضای بالای نقطه مرگ بالا

د - فضای بین نقطه مرگ پایین و مرگ بالا

۷- در میل لنگ از چند نوع یاتاقان استفاده می شود ؟

الف - یک نوع

ب - سه نوع



ج - ثابت و متحرک

د - بغل یاتاقان ها

۸- کدام یک از عوامل زیر باعث روغن سوزی در موتور می گردد ؟

الف - تاب سر سیلندر

ب - سوختن سوپاپ ها

ج - سوختن واشر سر سیلندر

د - خرابی رینگ ها و خوردگی جداره سیلندر

۹- کدام گزینه در مورد اتوماتیک استارت صحیح است ؟

الف -سیم پیچ ضخیم نگهدارنده است

ب -سیم پیچ نازک نگهدارنده است

ج -سیم پیچ نازک برق را به موتور استارت می رساند

د -سیم پیچ نازک نگهدارنده و سیم پیچ ضخیم کشنده است

۱۰- موتور استارت معمولا دارای چند زغال می باشد؟

الف - ۴ ذغال از جنس روی و یک مثبت و یک منفی

ب - ۴ ذغال از جنس مس و یک در میان مثبت و منفی

ج - ۳ ذغال از جنس کربن که دو تا مثبت و یکی منفی

د - ۳ ذغال از جنس روی که دو تا منفی و یکی مثبت

۱۱- یک موتور استارت ۱۲ ولت با توان ۰,۹ کیلو وات چه آمپری مصرف می کند ؟

الف - ۵۰ آمپر

ب - ۷۵ آمپر

ج - ۳۵ آمپر

د - ۱۲ آمپر

۱۲- اگر دور موتور استارت افزایش یابد گشتاور و آمپر مصرفی آن به ترتیب چه تغییری می کند ؟

الف -گشتاور افزایش و جریان مصرفی کم

ب -گشتاور کاهش و جریان مصرفی افزایش

ج -هر دو کاهش

د -هر دو افزایش

۱۳- کلاچ یک طرفه از چه اجزایی درست شده است ؟

الف -بلبرینگ و فنر

ب -ساجمه و فنر

ج -شاخک های آهنی و بلبرینگ

د -شفت و ساجمه

۱۴- در آزمایش کردن آرمیچر به صورت تجربی کدام پایه های اتوماتیک را به هم اتصال می دهند ؟

الف -اتصال پایه های **bat** و **m** اتومات استارت

ب -اتصال پایه های **bat** و ۵۰

ج - اتصال پایه های st,ig,m,bat

د - M ,st

۱۵- در استارت باید آرمیچر و بالشتک به چه صورتی بسته شوند؟

الف - سری

ب - موازی

ج - مختلط

د - حلزونی

۱۶- دستگاه گرولر :

الف - برای آزمایش بالشتک استفاده می شود

ب - برای آزمایش آرمیچر استفاده می شود

ج - برای آزمایش استاتور استفاده می شود

د - برای آزمایش خازن استفاده می شود

۱۷- برای آزمایش اتصال دنده نداشتن سیم پیچ آرمیچر یک سر اهم متر را به و سر دیگر را به اتصال می دهیم.

الف - محور آرمیچر - تک تک لامل ها

ب - محور آرمیچر - بدنه اصلی

ج - تک تک لامل ها - تک تک لامل ها

د - بالشتک - لامل ها

۱۸- وظیفه دنده پیشانی روی آرمیچر استارت چیست؟

الف - جهت انتقال گشتاور آرمیچر به دنده استارت است

ب - جهت جلو بردن استارت برای روشن نمودن موتور است

ج - جهت برگرداندن دنده استارت به عقب بعد از روشن شدن موتور است

د - نشانه کارکرد استارت است

۱۹- برای آزمایش اتوماتیک استارت در حالت جدا از موتور کفایت

الف - پایه S به برق مثبت و پایه M و بدنه به قطب منفی باتری وصل گردد

ب - پایه S به برق مثبت و پایه M و بدنه اتوماتیک استارت به قطب منفی باتری وصل گردد

ج - پایه B به برق مثبت و بدنه اتوماتیک به قطب منفی باتری وصل گردد

د - پایه B و M به برق مثبت و پایه S به قطب منفی باتری وصل گردد

۲۰- اتصال کوتاه در آرمیچر چگونه و با چه وسیله ای شناخته می شود؟

الف - توسط لامپ و باتری

ب - توسط اهم متر

ج - توسط دستگاه گرولر

د - توسط ولت متر

۲۱- بر اثر چه عواملی ممکن است در روی کلکتور آرمیچر جرقه ایجاد شده و باعث سوختن کلکتور شود؟

الف - ضعیف بودن فنر زغال

ب - اتصال کوتاه آرمیچر

ج - تا صاف بودن سطح کلکتور

د - اتصال کوتاه بالشتک ها

۲۲- اگر کلاچ یک طرفه استارت هرز بگردد

الف - استارت نمی چرخد

ب - استارت می چرخد ولی موتور نمی چرخد

ج - استارت بر عکس می چرخد

د - استارت به جلو حرکت می کند

۲۳- اگر موتور خودرو ۱۰۰ دور بچرخد، استارت باید چند دور بچرخد ؟

الف - ۷۰۰ دور

ب - ۲۵۰۰ دور

ج - ۱۵۰۰ دور

د - ۵۰۰ دور

۲۴- ارتعاش تیغه اره روی شیارهای آرمیچر در زمان تست توسط دستگاه گرولر نشانه چیست ؟

الف - علامت قطع شدن کلاف ها است

ب - علامت سالم بودن کلاف ها در آن شیار است

ج - اتصال کوتاه بودن کلاف ها است

د - به علت ارتعاش داشتن آرمیچر در میدان مغناطیسی است

۲۵- نسبت دنده فلاپویل به دنده استارت چقدر است ؟

الف - دنده فلاپویل ۱ دور - دنده استارت ۵ دور

ب - دنده فلاپویل ۱ دور - دنده استارت ۷ دور

ج - دنده فلاپویل ۱ دور - دنده استارت ۳۰ دور

د - دنده فلاپویل ۱ دور - دنده استارت ۱۵ دور

۲۶- شدت جریان حدودی استارت، خودروهای سواری چقدر می باشد ؟

الف - ۱۰۰ الی ۱۵ آمپر

ب - ۱۰۰ الی ۱۰۰ آمپر

ج - ۱۵۰ الی ۲۰۰ آمپر

د - ۳۰۰ الی ۴۰۰ آمپر

۲۷- در اتوماتیک استارت از چند سیم پیچ استفاده شده است ؟

الف - یک عدد

ب - دو عدد

ج - سه عدد

د - چهار عدد

۲۸- در گذشته برای روشن کردن موتور خودرو از چه وسیله ای استفاده می کردند ؟

الف - استارتر بندیکس

ب - استارتر پژیوی

ج - هندل

د - به وسیله هل دادن

29- استارت خودرو چه نوع موتوری محسوب می شود؟

الف - الکترو مکانیکی

ب - الکترو هیدرولیکی

ج - الکتریکی از نوع جریان مستقیم

د - الکتریکی از نوع جریان متناوب

30- کدام وسیله الکتریکی در خودرو بیشترین آمپر را در زمان کوتاه مصرف می کند ؟

الف - فن الکتریکی

ب - بخاری

ج - چراغ های بزرگ جلو

د - استارت

31- برای گردش اولیه ی موتور، دنده استارت با چه عضو دیگری درگیر می شود ؟

الف - دنده فلاپویل

ب - دنده میل لنگ

ج - دنده میل سوپاپ

د - دنده اوپل پمپ

32- ترمینال ST سوئیچ به وصل می شود.

الف - ترمینال S اتوماتیک استارت

ب - ترمینال B اتوماتیک استارت

ج - ترمینال M اتوماتیک استارت

د - آرمیچر اتوماتیک استارت

33- در کدام حالت سوئیچ جریان برق ACC قطع می شود ؟

الف - در حالت IGN

ب - در حالت های ACC و IGN

ج - در حالت سوئیچ باز

د - در حالت استارت

34- هر چه طول سیم بیشتر شود مقاومت الکتریکی آن می یابد و هر چه سطح مقطع آن بزرگتر باشد مقاومت الکتریکی آن

..... می یابد.

الف - افزایش - افزایش

ب - کاهش - کاهش

ج - کاهش - افزایش

د - افزایش - کاهش

35- سوئیچ ثقلی چه عملی انجام می دهد ؟

الف - ضربه زنی موتور را کنترل می کند

- ب - همان سوئیچ جرقه است
 ج - در موقع تصادف برق سیستم را قطع می کند
 د - جهت کاهش اینرسی خودرو است
 36- سوئیچ در مدار الکتریکی چگونه بسته می شود؟
 الف - موازی

- ب - سری
 ج - ستاره
 د - مثلث

- 37- کدام پایه سوئیچ برای سیستم جرقه می باشد؟
 الف - Bat
 ب - Acc
 ج - IGN
 د - st

38- سیم پیچ نازک در اتوماتیک استارتر بصورت و بنام سیم پیچ می باشد.

- الف - سری - نگهدارنده
 ب - موازی - کشنده
 ج - موازی - نگهدارنده
 د - سری - کشنده

39- سیم پیچ ضخیم در اتوماتیک استارتر بصورت و بنام سیم پیچ می باشد.

- الف - موازی - نگهدارنده
 ب - سری - نگهدارنده
 ج - موازی - کشنده
 د - سری - کشنده

40- اگر افت ولتاژ بین باتری و اتوماتیک استارتر بیش از ۲۵٪ ولت باشد؟

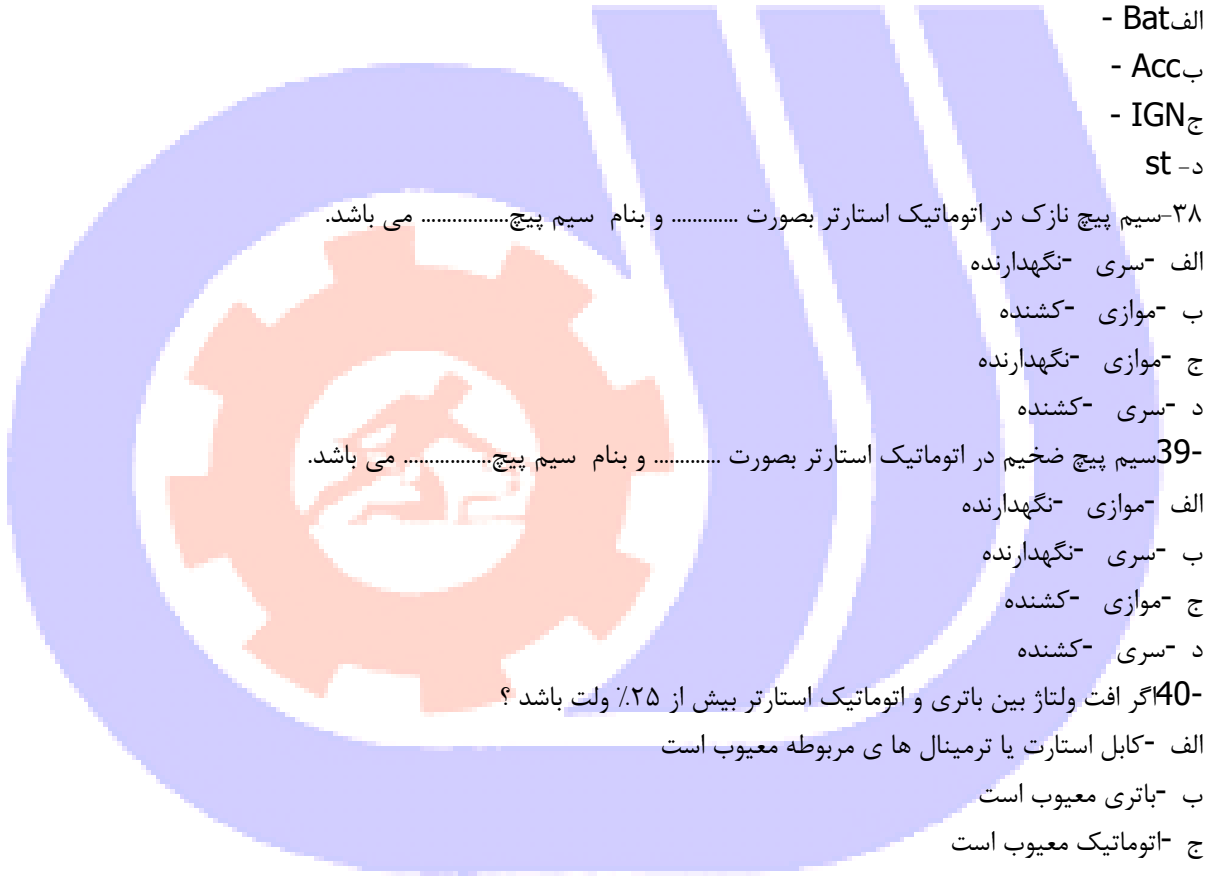
- الف - کابل استارت یا ترمینال های مربوطه معیوب است
 ب - باتری معیوب است
 ج - اتوماتیک معیوب است
 د - ذغال ها کوتاه شده است

41- رله استارت بر چه اساسی کار می کند؟

- الف - اثر هال
 ب - الکترو مغناطیسی
 ج - پنوماتیکی
 د - هیدرولیکی

42- هنگام آزمایش با اهم متر، فیش اتوماتیک استارت

- الف - به بدنه موتور استارت راه می دهد



ب - فقط از یک طرف به بدنه موتور استارت راه می دهد

ج - فقط به B اتوماتیک استارت راه می دهد

د - به بدنه موتور استارت راه نمی دهد

43- کدام پایه اتوماتیک استارت به باتری متصل می شود؟

الف - فیش st

ب - پیچ bat

ج - پیچ m

د - فیش ign

44- کدام پایه اتوماتیک استارت با عدد ۵۰ نیز بیان می شود؟

الف - SM -

ب - S -

ج - B -

د - AM

45- حداقل دور مورد نیاز جهت روشن شدن موتورهای دیزیلی و بنزینی به ترتیب چقدر می باشد؟

الف - ۹۰-۱۵۰ RPM

ب - ۹۰-۱۵۰ RPM

ج - ۶۰-۹۰ RPM

د - ۶۰-۹۰ RPM

46- کدام یک از ترمینال های سوئیچ حالت فنری داشته و بعد از عملکرد به حالت قبل بر می گردد؟

الف - فیش متصل به باتری

ب - فیش متصل به رادیو

ج - فیش متصل به سیستم جرقه

د - فیش متصل به استارت

47- اگر موتور به خوبی استارت بخورد اما روشن نشود علت می تواند از چه چیزی باشد؟

الف - اتومات استارت

ب - آرمیچر

ج - مدار جرقه

د - بالشتک

48- در زمان استارت ترمینال سوئیچ فاقد جریان الکتریکی می باشد .

الف - BAT -

ب - ACC -

ج - ۵۰ -

د - IGN, ACC

49- در استارت نوع بندیکس وظیفه اتوماتیک استارت چیست؟

الف - جلو بردن دنده استارت جهت راه اندازی

ب - اتصال برق باتری به سوئیچ جرقه

ج - اتصال برق به موتور استارت

د - افزایش آمپر

۵۰- سر سیم پیچ نگهدارنده اتوماتیک استارت به کجا متصل می شود؟

الف - پیچ خروجی و st

ب - پیچ ورودی و st

ج - بدنه و st

د - acc و st

۵۱- در کدام مدار از کابل های ضخیم در حدود ۱۰ الی ۱۵ میلیمتر استفاده شده است؟

الف - آلترناتور

ب - ترمز

ج - چراغ های بزرگ و مه شکن

د - استارت

۵۲- استارت از چند بخش اصلی تشکیل شده است؟

الف - یک بخش

ب - سه بخش

ج - دو بخش

د - یکپارچه است

۵۳- اتوماتیک استارت دارای چند پایه در حالت استاندارد می باشد؟

الف - ۴

ب - ۳

ج - ۲

د - ۱

۵۴- در موقع خرابی سوئیچ جرقه با اتصال کدام یک از پایه ها می توان خودرو را روشن نمود؟

الف - اتصال پایه های BAT و IGN و ST

ب - اتصال پایه های BAT و M

ج - اتصال پایه های M و ۵۰

د - اتصال پایه های BAT و بدنه

۵۵- وظیفه کلاچ یک طرفه استارت چیست؟

الف - جلو بردن دنده استارت

ب - عقب کشیدن دنده استارت

ج - هرز گردی دنده استارت

د - عمل نکردن دنده استارت

۵۶- در اتوماتیک استارت دو سیم پیچ وجود دارد سر و ته سیم ها هر یک به کجا متصل می شود؟

الف - سیم پیچ کشنده یک سر به st سوئیچ و یک سر به بدنه و نگهدارنده یک سر به st و یک سر به بدنه

ب -سیم پیچ کشنده یک سر به St سوئیچ و سر دیگر به سر سیم پیچ نگهدارنده و سر نگهدارنده به بدنه
ج -سیم پیچ نگهدارنده یک سر به St سوئیچ و سر دیگر آن به سر سیم پیچ کشنده و سر دیگر کشنده به بدنه
د -سیم پیچ کشنده یک سر به St و سر دیگر آن به موتور استارت و نگهدارنده یک سر آن به St و سر دیگر بدنه
۵۷- در صورت کاهش عمق شیارهای کلکتور کدام گزینه اتفاق می افتد؟

الف -اتصال کوتاه بین لامل های کلکتور و افت توان استارت
ب -اتصال کوتاه بین لامل های کلکتور و افزایش توان استارت
ج -مقاومت اضافی در کلکتور و افزایش ولتاژ مدار استارت
د -کاهش مقاومت در کلکتور و افزایش ولتاژمدار استارت
۵۸- وظیفه آرمیچر و بالشتک در استارت چیست؟

الف -تولید میدان مغناطیسی

ب -ایجاد صدا در استارت

ج -قطع مدار استارت

د -هرز گردی آرمیچر

۵۹- مقدار دو پهنی کلکتور را با چه ابزاری اندازه گیری می کنند؟

الف -کولیس

ب -میکرومتر

ج -خط کش ساعت

د -میکرومتر داخل سنج

۶۰- گشادی بوش در درپوش جلو و عقب استارت موجب چه عیبی می شود؟

الف -زیاد شدن دور آرمیچر

ب -گیر گردن آرمیچر

ج -کم شدن خلاصی بین آرمیچر و بالشتک

د -برخورد آرمیچر با بالشتک در حین دوران

۶۱- اگر دندانه های دنده فلاپویل شکسته باشند چه عملی رخ می دهد؟

الف -موتور روشن نمی شود

ب -استارت نمی زند

ج -دنده استارت با دنده فلاپویل درگیر نمی شود

د -ایراد خاصی به وجود نمی آید

۶۲- اگر سیم پیچ آرمیچر به شفت خود راه بدهد، عیب از کجاست؟

الف -اتصال کوتاه شده است

ب -ایرادی ندارد

ج -مدار سیم پیچی بر قرار است

د -اهم متر درست نشان نمی دهد

۶۳- در آزمایش سیم پیچ کشنده اگر دنده استارت جلو حرکت نکند، نشانه چیست؟

الف -سالم بودن سیم پیچ کشنده

- ب - معیوب بودن سیم پیچ کشنده
 - ج - معیوب بودن سیم پیچ نگهدارنده
 - د - سالم بودن سیم پیچ نگهدارنده
- ۶۴- اگر با رها کردن سوئیچ موتور، عمل استارت ادامه پیدا کند بیانگر کدام عیب است؟
- الف - پیچ های نگهدارنده استارت از بین رفته اند .

- ب - مغزی سوئیچ خراب شده است
- ج - کابل فشار قوی استارت صدمه دیده است
- د - اتومات استارت قطع شده است

۶۵- اگر نسبت دنده استارت و دنده فلاپویل در یک خودرو رعایت نشود چه اتفاقی روی خواهد داد؟

- الف - دنده استارت با دنده فلاپویل برخورد خواهد کرد
 - ب - استارت بدون هیچ مشکلی عملکرد خواهد نمود
 - ج - دنده استارت به جلو حرکت نخواهد کرد
 - د - دنده ها همیشه با هم درگیر خواهند شد
- ۶۶- عامل اصلی سوختن کلکتور آرمیچر چیست ؟

الف - ضعیف یا شل بودن فنر ذغال

ب - کوتاه بودن ذغال

ج - کثیف بودن کلکتور

د - ضعیف بودن باتری

۶۷- اگر فقط برق ورودی هر دو سیم پیچ اتومات قطع شده باشد ایراد از کجاست ؟

الف - پایه استارت سوئیچ

ب - بدنه سیم پیچ کشنده

ج - سیم پیچ آرمیچر

د - اتوماتیک خراب شده است

۶۸- اگر پین دو شاخه کلاچ از محل خود خارج شود چه عملی روی خواهد داد ؟

الف - دنده استارت به جلو حرکت نمی کند

ب - دنده استارت همیشه با دنده فلاپویل درگیر خواهد ماند

ج - هیچ تاثیری بر عملکرد استارت ندارد

د - پیستون اتوماتیک از محل خود خارج خواهد شد

۶۹- اگر کابل های باتری به طور محکم روی قطب ها بسته نشوند چه عملی رخ می دهد ؟

الف - برق سوئیچ قطع خواهد شد

ب - به محض استارت زدن عمل استارت زدن ناقص خواهد ماند

ج - استارت به طور کامل عمل به حرکت در آوردن موتور خودرو را انجام خواهد داد

د - باتری خالی خواهد شد

۷۰- در موقع باز کردن استارت از روی خودرو بهتر است

الف - اول خود استارت را از موتور جدا کنیم



- ب - اول پایه مثبت استارت را باز کنیم
- ج - اول پایه موتور استارت را باز کنیم
- د - اول کابل منفی باتری را جدا کنیم

