



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

حرفه تعمیر کار وسایل برقی و آسانسورها

عنوان شغل:

تعمیر لوازم خانگی برقی (تعمیر کار لوازم خانگی برقی)

کد شغل: ۷۴۱۲۱۱۰۰۰۰

نمونه سؤالات شایستگی:

تعمیر هواکش و پنکه

کد شایستگی: ۷۴۱۲۱۰۰۰۰۲

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- علت روشن شدن لامپ فاز متر در تماس با بدنه فلزی یک پنکه سقفی

الف- وجود جریان خود القایی یا اتصال بدنه در دستگاه

ب- تعویض هیتر با مقادیر نامناسب

ج- قطعی یکی از سیم های رابط از داخل دو شاخه

د- در مدار افت ولتاژ و فرکانس پیش آمده است.

۲- برای تشخیص در پنکه رومیزی می بایست با اتصال فیش های آوومتر به دو شاخه دستگاه و با قرار دادن کلید های آن در

حالت وصل ، عقربه مدار صفر اهم را نشان دهد؟

الف- خرابی و قطعی مدار

ب- وجود اتصال بدنه

ج- وجود اتصال کوتاه

د- وجود برق القایی

۳- ارت یعنی؟

الف- برق گرفتگی

ب- نوعی وسیله برقی

ج- محافظ دستگاه در مقابل سوختن

د- محافظ اشخاص در مقابل برق گرفتگی

۴- کارفیوز در مدار الکتریکی...؟

الف- کنترل جریان است

ب- کنترل حرارت است

ج- کنترل جریان اتصال کوتاه و جریان اضافه بار است

د- کنترل ولتاژ است

۵- اگر پنکه اتصال بدنه نداشته باشد اما هنگامی که به برق وصل است با زدن فازمتر به کف اتو، فازمتر روشن شود، دلیل چیست؟

الف- ولتاژ القایی

ب- خرابی کلید

ج- خرابی سیم پیچ اصلی

د- معیوب بودن سیم های رابط

۶- دریک پنکه رومیزی، نمره سیم تعویضی مدار می بایستسیم قبلی باشد؟

الف- برابر

ب- بیشتر از

ج- کمتر از

د- برابر یا بیشتر از

۷- می خواهیم برای یک پنکه رومیزی سیم رابط و دوشاخه تهیه کنیم کدام کمیت ، باید مورد توجه قرار گیرد؟

الف- جریان

ب- اندازه

ج- حجم مخزن

د- ولتاژ کاری

۸- در صورت پایین بودن جریان کاری دو شاخه تعویضی یک پنکه :

الف- جریان به میزان کافی به مدار نرسیده و توان آن افزایش می یابد.

ب- دو شاخه داغ کرده و از آن علائم بو و سوختگی مشاهده می شود .

ج- جریان مصرفی مدار افزایش یافته و آسیب خواهد دید .

د- در مدار افت ولتاژ و فرکانس پیش خواهد آمد.

۹- جهت اتصال سرسیم ها به هم در لحیم کاری سیم های لاک دار:

الف- باید محل اتصال را توسط روغن لحیم تمیز نمود و ولحیم کرد.

ب- باید محل اتصال را توسط گرم کردن با هوای تمیز و لحیم کرد.

ج- باید محل اتصال را توسط سنباد تمیز و با هوای تمیز و سیم قلع لحیم کرد.

د- باید محل اتصال را توسط سوهان تمیز و با سیم قلع لحیم کرد.

۱۰- در موتور آسنکرون اهم سیم پیچ های اصلی و کمکی:

الف- اهم یکسانی دارند.

ب- اصلی اهم بیشتری دارد.

ج- کمکی اهم بیشتری دارد.

د- کمکی اهم کمتری دارد.

۱۱- اورلود (فیوز اتوماتیک) در موتورهای آسنکرون:

الف- برای جلوگیری از اتصال کوتاه است.

ب- برای حفاظت موتور در مقابل بار اضافی است.

ج- به محض بالا رفتن حرارت داخل موتور مدار را قطع می کند.

د- برای حفاظت موتور در مقابل بار اضافی است و حرارت بالای موتور

۱۲- به چه منظوری فیوز ارت دار استفاده می شود؟

الف- برای حفاظت دستگاه

ب- برای حفاظت سیم کشی

ج- برای کاهش برق گرفتگی

د- برای کم شدن جریان اتصالی

۱۳- اتصال کوتاه یعنی:

الف- ارتباط یافتن سیم فاز با بدنه فلزی دستگاه

ب- ارتباط یافتن سیم فاز با سیم نول به طور ناخواسته

ج- ارتباط یافتن سیم فاز به مصرف کننده

د- ارتباط یافتن سیم فاز با زمین غیر مسطح

۱۴- سیم اتصال زمین (ارت) در دستگاه های الکتریکی....

الف- جلوگیری از مصرف زیاد برق می باشد.

ب- برای جلوگیری از خطر برق گرفتگی



ج- به عنوان سیم نول مورد استفاده قرار می گیرد.

د- برای کنترل جریان دستگاه می باشد.

۱۵- دریک موتور آسنکرون سه سیم:

الف- یکی از سیم ها مشترک و دوسیم بعدی به سیم پیچ اصلی و کمکی مربوط است.

ب- هر سه سر مربوط به سیم پیچ اصلی است.

ج- هر سه سر مربوط به سیم پیچ کمکی است.

د- دوسیم مربوط به کمکی و یک سیم مربوط به اصلی است.

۱۶- کار خازن در یک موتور آسنکرون:

الف- پارازیت گیر است.

ب- بمنظور کمک به راه اندازی استفاده می شود.

ج- برای محافظت موتور است.

د- ضریب اصلاح قدرت است.

۱۷- خازن ره انداز در مدار موتور:

الف- سری سیم پیچ کمکی قرار می گیرد.

ب- موازی سیم پیچ کمکی قرار می گیرد.

ج- سری و موازی سیم پیچ اصلی قرار می گیرد.

د- بسته به نقشه الکتریکی موتور دارد.

۱۸- ظرفیت خازن متناسب است با:

الف- ولتاژ و جریان مدار

ب- ولتاژ و جریان و توان مدار

ج- سطح صفحات خازن، فاصله صفحات از هم، جنس عایق خازن

د- حرارت خازن، ولتاژ خازن، توان مدار

۱۹- اتصال کوتاه در خازن به سبب به وجود می آید.

الف- بالارفتن ولتاژ از حد ولتاژ شکست خازن

ب- فاسد شدن دی الکتریک خازن

ج- کم بودن توان خازن

د- بالارفتن ولتاژ از حد ولتاژ شکست خازن و فاسد شدن دی الکتریک خازن

۲۰- پس از سرویس هواکش آشپزخانه پروانه آن برعکس می چرخد علت چیست؟

الف- جای فاز و نول عوض شده است.

ب- استاتور آن برعکس شده است.

ج- موتور نیم سوز شده است.

د- در یکی از سیم پیچ های آن قطعی پیش آمده است.

۲۱- در یک مدار پنکه رومیزی از رنگ قهوه ای معمولی برای کدام سیم پیچ استفاده می شود؟

الف- سیم دور تند

ب- سیم دور متوسط

ج- سیم کند



د- سیم مشترک

۲۲- پنکه دیواری صدای هوم می دهد و نمی چرخد:

الف- خازن خراب است

ب- بوشها مشکل دارند

ج- چرخ دنده ها خراب هستند

د- موتور سوخته

۲۳- اگر جهت وزش باد پنکه های رومیزی و سقفی به سمت موتور باشد چه عیبی در دستگاه وجود دارد؟

الف- یاتاقان ها معیوب است.

ب- خازن معیوب است.

ج- اتصال سربندی سیم پیچ های کمکی اصلی نادرست است.

د- فاز نول ورودی دستگاه عوض شده است.

۲۴- موتورهای پنکه رومیزی چند قطبی هستند؟

الف- ۲ و ۴

ب- ۴

ج- ۶

د- ۸ و ۱۲

۲۵- اگر دوسر خازن دائم کار پنکه رومیزی، پس از راه اندازی پنکه، اتصال کوتاه شود، چه وضعیتی برای موتور آن پیش می آید؟

الف- موتور با سرعت کم حرکت می کند.

ب- سرعت موتور بیشتر می شود.

ج- موتور به سرعت می ایستد.

د- سرعت موتور به تناوب کم و زیاد می شود.

۲۶- در یک هواکش به جای اینکه هوا را از سالن به بیرون هدایت کند برعکس شده و هوا را به داخل هدایت می کند:

الف- پروانه برعکس شده است.

ب- سربندی کلاف های موتور اشتباه انجام شده است.

ج- دوشاخه را برعکس به پریز وصل کرده اند.

د- دوسیم الکترو موتور آن اتصالی کرده است.

۲۷- در یک موتور با قطب چاکدار چگونه جهت چرخش موتور را عوض کنیم؟

الف- با عوض کردن جای سرسیم های کمکی

ب- با عوض کردن جای فاز و نول

ج- با در آوردن هسته و بالشتک و برعکس جازدن

د- با عوض کردن جای سرسیم های اصلی

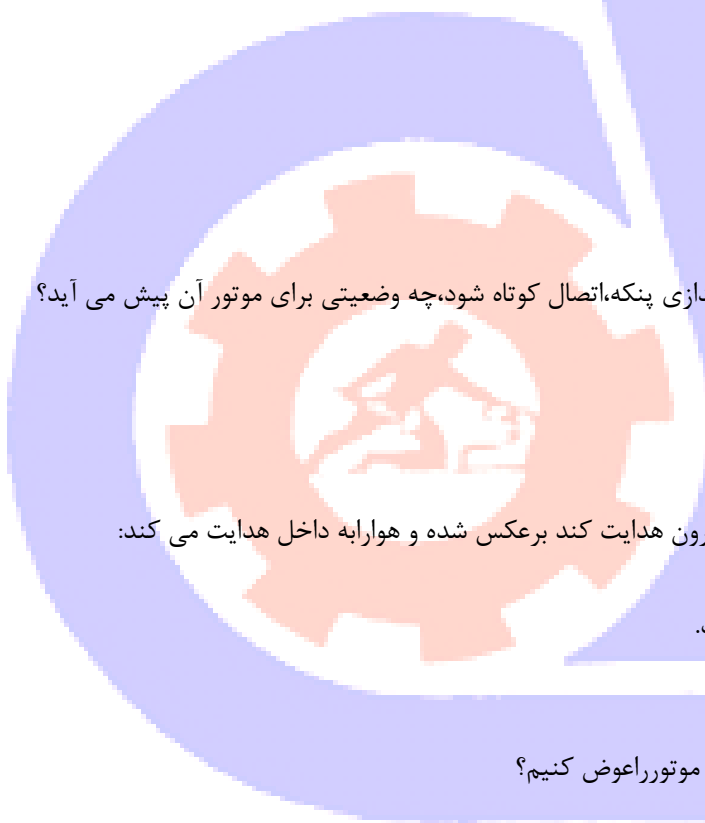
۲۸- وسیله اندازه گیری جریان..... و در مدار به صورت..... قرار می گیرد.

الف- اهم متر- سری

ب- جریان متر- موازی

ج- آمپر متر- سری

د- وات متر- سری



۲۹- یک موتور سه سیم آسنکرون مانند پمپکه سقفی:

الف- دارای دو سیم پیچ اصلی است.

ب- دارای دو سرعت است.

ج- دارای سه سرعت مختلف و کمکی است.

د- دارای یک سیم مشترک، سیم پیچ کمکی اصلی است.

۳۰- اگر آمپر متر به صورت موازی بسته شود؟

الف- ولتاژ را اندازه میگیرد.

ب- توان را اندازه میگیرد.

ج- دستگاه داغ می شود.

د- مدار دچار اتصال می شود.

۳۱- در تعویض یک خازن معیوب توجه به کدام مشخصه های نامی آن بسیار مهم است؟

الف- جریان، ولتاژ، توان، فرکانس، ظرفیت

ب- فرکانس، ظرفیت، ولتاژ

ج- ولتاژ، ظرفیت

د- ظرفیت خازن

۳۲- یاتاقان به دو نوع تقسیم شود؟

الف- راه انداز، پارازیت گیر

ب- گرافیتی، الکترولیتی

ج- ماسوره ای، ارتالونی

د- ساچمه ای، ماسوره ای

۳۳- حلقه های اتصال کوتاه در موتورهای با قطب چاکدار مانند عمل می کنند.

الف- خازن راه انداز

ب- سیم پیچ کمکی

ج- سیم پیچ اصلی

د- دیود

۳۴- در طراحی یک مدار الکترونیکی باید کدام موارد زیر را در نظر داشت:

الف- مقاومت

ب- جریان

ج- ولتاژ

د- فرکانس

۳۵- با آچار فرانسه می توان باز کرد.

الف- مهره های کوچک

ب- مهره های بزرگ

ج- مهره های مختلف

د- مهره های مخصوص

۳۶- برای نگه داشتن قطعه و تاباندن سیم های مفتولی به یکدیگر از چه ابزاری استفاده می شود؟



الف- سیم چین

ب- انبر دست

ج- گاز انبر

د- دم باریک

۳۷- در مدارهای جریان متناوب حتما فیوز را در مسیر سیم..... قرار دهید.

الف- فاز

ب- نول

ج- اتصال ارت

د- بصورت دلخواه

۳۸- رنگ روکش سیم اگر زرد و سبز باشد مربوط به سیم..... می باشد.

الف- فاز

ب- نول

ج- ارت

د- موتور

۳۹- برای حذف روکش سیم بدون آسیب رساندن به آن از چه ابزاری استفاده می شود؟

الف- انبر دست

ب- دم باریک

ج- سیم چین

د- سیم لخت کن

۴۰- در وسایل خانگی گردنده برقی، انرژی الکتریکی به کدام انرژی تبدیل می شود؟

الف- مکانیکی

ب- حرارتی

ج- شیمیایی

د- نورانی

۴۱- کابل های رابط لوازم خانگی گردنده برقی از کدام نوع است؟

الف- دورشته ای مفتولی

ب- دورشته ای یا سه رشته ای افشان

ج- سه رشته ای مفتولی

د- چهاررشته ای

۴۲- سیستمی است جهت جلوگیری از پیدایش اتصال بدنه در مدارات الکتریکی و جلوگیری از برق گرفتگی انسان:

الف- ارت

ب- فیوز

ج- کلید حفاظتی

د- بوبین

۴۳- فیوز وسیله ای است برای کنترل مقدار..... عبوری از مدارات الکتریکی

الف- ولتاژ

ب- جریان

ج- فرکانس

د- مقاومت

۴۴-موتور هواکش خانگی از کدام نوع است؟

الف- قطب چاکدار

ب- تک فاز القایی یا خازن دائم کار

ج- DC با آهنربای دائم

د- قطب چاکدار

۴۵-موتورهای هواکش خانگی چند قطب دارند؟

الف- ۲

ب- ۴

ج- ۶

د- ۴ و ۲

۴۶-یا تاقان موتور هواکش کدام نوع است؟

الف- بوشی

ب- بلبرینگ

ج- رولبرینگ

د- اورینگ

۴۷-چرخ دنده های موجود در جعبه دنده ی متصل به موتور پنکه ی رومیزی چه کاربردی دارند؟

الف- تغییر سرعت پروانه ی خنک کننده

ب- تغییر جهت وزش باد

ج- تغییر توان مصرفی

د- تغییر گشتاور خروجی موتور

۴۸-اگر جهت وزش باد پنکه های رومیزی و سقفی به سمت موتور باشد. چه عیبی در دستگاه وجود دارد؟

الف- یا تاقان ها معیوب هستند.

ب- خازن معیوب است.

ج- اتصال سربندی سیم پیچ های کمکی اصلی نادرست است.

د- فاز و نول ورودی دستگاه عوض شده است.

۴۹-موتور پنکه های رومیزی چند قطبی هستند؟

الف- ۲

ب- ۶

ج- ۱۶ و ۸

د- ۴ و ۲

۵۰-سیم ارت به رنگ است.

الف- زرد

ب- آبی



ج- سیاه و آبی

د- زرد و سبز

۵۱- تفرانس همان است.

الف- زمان تناوب

ب- خطا

ج- مقاومت مخصوص

د- ضریب هدایت

۵۲- هوپه هفت تیری با سیستم کار می کند؟

الف- ترانس کاهنده

ب- ترانس جریان

ج- جریان

د- ترانسیتور کاهنده

۵۳- بهترین سیم لحیم دارای آلیاژی برابر می باشد؟

الف- ۶۳ درصد قلع و ۳۷ درصد سرب

ب- ۳۷ درصد قلع و ۶۳ درصد سرب

ج- ۵۰ درصد قلع و ۵۰ درصد سرب

د- ۷۳ درصد قلع و ۱۷ درصد سرب

۵۴- جریان متناوب همان است.

الف- غیر مستقیم

ب- AC

ج- جریان یکسو

د- DC

۵۵- سه سیم الکتروموتور پنکه سقفی را هم گیری می کنیم دو سیم با هم اهم بیشتری دارند. سیم سوم.....

الف- استارت است.

ب- مشترک است.

ج- سیم اصلی است.

د- سیم اتصال بدنه است.

۵۶- واحد توان و جریان به ترتیب:

الف- آمپر-ولت

ب- ولت-آمپر

ج- وات-آمپر

د- آمپر-وات

۵۷- کار کلید گریز از مرکز در موتور؟

الف- قطع جریان برق دور کند است

ب- قطع جریان برق دور تند است

ج- تعویض دور کند و تند است



د- قطع جریان سیم پیچ راه انداز موتور است

۵۸- پنک رومیزی در هنگام روشن بودن کار نمی کند اما با حرکت پره با دست شروع به کار می کند. علت چیست؟

الف- سیم پیچ آن نیم سوز است

ب- کلید آن خراب است

ج- خازن پنکه خراب است

د- فیوز آن خراب است

۵۹- شارژر و شارژ خازن یعنی؟

الف- پر شدن، خالی شدن

ب- خالی شدن، پر شدن

ج- پر شدن، کامل پر شدن

د- خالی شدن، کامل خالی شدن

۶۰- برای جلوگیری از لقی محور آرمیچر، از کدام قطعه استفاده نمی شود؟

الف- واشر تخت فلزی

ب- واشر تخت پلاستیکی

ج- فنر

د- پین

۶۱- اگر موتور پنکه رومیزی سوخته باشد، کدام گزینه صحیح نیست؟

الف- از شکل ظاهری سیم پیچ مشخص می شود

ب- توسط اهم متر از سیم پیچ ها تست می گیریم نباید سیم پیچ ها بهم راه بدهند.

ج- سیم مشترک باید به سیم های دیگر راه بدهد.

د- اگر یکی از سیم پیچ ها به بدنه موتور راه بدهد سوخته است.

۶۲- اگر کلید پنکه را خاموش کنیم صدای پنکه بتدریج کاهش میابد علت آن چیست؟

الف- موتور نیم سوز است.

ب- یا تاقان معیوب است.

ج- خازن سوخته است.

د- زغال ها خراب است.

۶۳- موتور پنکه صدای هوم میدهد اما پره های پنکه حرکت نمیکنند

الف- کلید پنکه ایراد دارد.

ب- تایمر مشکل دارد.

ج- موتور سوخته است.

د- خازن معیوب است.

۶۴- در اکثر سیم پیچی های پنکه رومیزی، ایستاده یک..... قرار میدهند تا موتور را از آسیب احتمالی حفظ کند

الف- فیوز حرارتی

ب- دیود

ج- خازن

د- ترانزیستور

۶۵- اگر سیم فاز را بجای اینکه به سیم مشترک متصل کنیم اشتباها به جای دیگر از سیم‌ها متصل کنیم چه اتفاقی می‌افتد؟

الف- امکان اتصال کوتاه وجود دارد

ب- موتور گریباز می‌کند

ج- خازن می‌سوزد

د- اتفاقی نمی‌افتد

۶۶- موتور الکتریکی چیست؟

الف- موتور الکتریکی ماشینی است که انرژی مکانیکی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند.

ب- موتور الکتریکی ماشینی است که انرژی الکترونیکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می‌کند

ج- موتور الکتریکی ماشینی است که انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند.

د- موتور الکتریکی ماشینی است که انرژی مکانیکی را به انرژی شیمیایی تبدیل می‌کند.

۶۷- موتور پنکه زیاد داغ میکند، کدام گزینه صحیح نیست؟

الف- بوش موتور معیوب است.

ب- خازن معیوب است.

ج- موتور سوخته است.

د- موتور نیم‌سوز است.

۶۸- برای در آوردن یاتاقان موتور های پنکه سقفی از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟

الف- بلبرینگ کش

ب- انبردست

ج- چکش

د- کولیس

۶۹- در یک پنکه سقفی اگر خازن خراب باشد چه اتفاقی خواهد افتاد؟

الف- موتور بدون خازن نیز کار می‌کند.

ب- موتور با سرعت بیشتر از حالت قبلی کار می‌کند.

ج- موتور می‌سوزد.

د- موتور صدای هوم داده و نمی‌چرخد.

۷۰- برای تغییر سرعت در پنکه‌های سقفی از چه وسیله‌ای استفاده می‌کنند؟

الف- تعداد سیم پیچی‌های بیشتر

ب- خازن با ظرفیت بالاتر

ج- کلید چند حالتی

د- تعداد سیم پیچی کمتر

۷۱- علت صدا و لرزش در پنکه‌های سقفی چیست؟

الف- خازن خراب شده است.

ب- زاویه پرده‌ها بهم خورده است.

ج- موتور نیم‌سوز شده است.

د- سیم پیچی کمکی مشکل دارد.

۷۲- یاتاقان های پنکه سقفی از کدام نوع است؟



الف- بلبرینگی

ب- بوش

ج- اورینگی

د- ماسوره ای

۷۳- چند نوع یاتاقان در موتور های هواکش مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف- ۱

ب- ۲

ج- ۳

د- ۴

۷۴- پل دیود در هواکش ها چه کاربردی دارد؟

الف- عمل یکسو سازی را انجام می دهد.

ب- اصلا کاربردی ندارد.

ج- سرعت موتور را بیشتر می کند.

د- تبدیل جریان متناوب به مستقیم

۷۵- هواکش وسیله ای است که.....مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف- برای خارج کردن بوی بد و دوده های ناشی از پخت غذا

ب- برای جابجا کردن و خنک کردن هوای محیط منزل

ج- وسیله ای برای گرم کردن محیط منزل

د- مثل کولر عمل می کند.

۷۶- چرخ دنده های موجود در جعبه دنده متصل به موتور پنکه های رومیزی چه کاربردی دارد؟

الف- تغییر سرعت پروانه خنک کننده

ب- تغییر توان مصرفی

ج- تغییر گشتاور خروجی موتور

د- تغییر جهت وزش باد

۷۷- دریچه های پشت هواکش خانگی به چه منظور تعبیه شده است؟

الف- به منظور جابجا شدن هوا داخل به خارج

ب- به منظور جابجا شدن هوا خارج به داخل

ج- جلوگیری از گرد و غبار به داخل منزل

د- جلوگیری از دوده های روغنی به خارج منزل

۷۸- اگر در موتور های یونیورسال زغال ها کثیف باشند کدام حالت ایجاد می شود؟

الف- ایجاد جرقه های خفیف زیر زغال ها

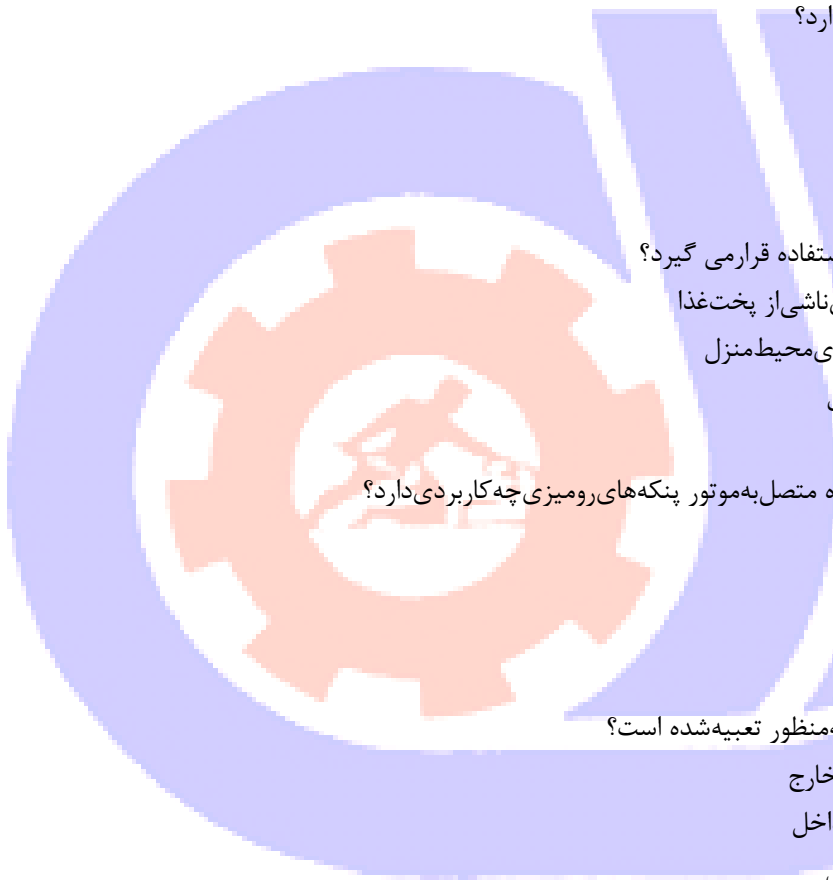
ب- عبور جریان زیاد از آرمیچر

ج- عبور جریان زیاد از بالشتک ها

د- ایجاد اتصال کوتاه در بوبین ها ی استاتور

۷۹- وظیفه کموتاتور در موتور های یونیورسال چیست؟

الف- عبور جریان الکتریکی به داخل آرمیچر



ب- یکطرفه کردن گشتاور

ج- یکطرفه کردن ولتاژ

د- ایجاد میدان مغناطیسی

۸۰- چرا هسته آرمیچر را ورقه ورقه می کنند؟

الف- کاهش گشتاور

ب- کاهش تلفات فوکو

ج- کاهش راندمان موتور

د- کاهش تلفات هسترزیس

۸۱- در لوازم خانگی غیر خودکار، برای قطع و وصل مدار ترجیحا" از کدام وسیله استفاده می شود؟

الف- کلید چراغ دار

ب- ترموستات

ج- تایمر

د- کلید ساده

۸۲- به ترتیب ولت متر، وات متر چگونه در مدار قرار می گیرند؟

الف- سری- موازی

ب- موازی- سری موازی

ج- مختلط- موازی

د- موازی- موازی

