



**مکانیک ها و تعمیر کاران ماشین آلات کشاورزی، صنعتی و سایر ماشین آلات**

**عنوان شغل:**

**مکانیک و تعمیر کار ماشین آلات راه سازی و ساختمان**

**کد شغل: ۷۲۳۳۱۳۰۰۰۰**

**نمونه سؤالات شایستگی:**

**سرویس باتری**

**کد شایستگی: ۷۲۳۳۱۰۰۰۲۵**

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

۱- زمانی که خودرو روشن است و مصرف کننده های زیادی در مدار هستند، برق مصرف کننده ها از کجا تامین می شود؟

الف- فقط باتری

ب- فقط آلترناتور

ج- باتری و آلترناتور

د- استارت

۲- زمانی که خودرو روشن است و مصرف کننده های کمی در مدار هستند، برق مصرف کننده ها از کجا تامین می شود؟

الف- فقط باتری

ب- فقط آلترناتور

ج- باتری و آلترناتور

د- استارت

۳- هنگام خاموش بودن موتور برق مصرفی و مورد نیاز سیستم های برقی خودرو از کجا تامین می شود؟

الف- فقط باتری

ب- فقط آلترناتور

ج- باتری و آلترناتور

د- دینام

۴- کدام گزینه وظیفه باتری را به درستی بیان کرده است؟

الف- تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی

ب- تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی

ج- تبدیل واکنش شیمیایی به انرژی الکتریکی

د- تبدیل انرژی درونی به انرژی الکتریکی

۵- کدام گزینه وظیفه باتری در خودرو نیست؟

الف- تامین برق مورد نیاز در زمان خاموش بودن موتور

ب- تامین برق مورد نیاز در زمان بالا بودن جریان مصرفی

ج- نوسان گیری ولتاژ تولیدی سیستم شارژ

د- یک سو سازی جریان مصرف کننده ها

۶- کدام یک از موارد زیر مانع از روشن شدن موتور هنگام استارت زدن می شود؟

الف- شل بودن اتصال کابل های باتری

ب- خرابی کمک فنر

ج- نشتی روغن هیدرولیک فرمان



۵- خرابی سیستم کولر  
۷- به چه علت برای اتصال باتری به استارت از کابل ضخیم استفاده می شود؟

الف- مقاومت بالای کابل

ب- محکم بودن کابل

ج- مقاومت بالای استارت

د- آمپر مصرفی زیاد استارت

۸- اگر جای کابل های مثبت و منفی باتری خودرو جابجا شود:

الف- آفتامات آلترناتور می سوزد

ب- اتوماتیک استارت یکسره کار میکند

ج- دیود های یکسو ساز می سوزد

د- تاثیری در عملکرد خودرو ندارد

۹- حاصل عبارت ( جریان شارژ\* زمان شارژ باتری) چیست؟

الف- توان باتری

ب- توان ذخیره باتری

ج- ظرفیت باتری

د- دشارژ خودکار باتری

۱۰- ظرفیت یک باتری به کدام یک از عوامل زیر بستگی ندارد؟

الف- ولتاژ دشارژ باتری

ب- عمر باتری

ج- به دمای محلول الکترولیت

د- تعداد صفحات باتری

۱۱- واحد ظرفیت باتری چیست؟

الف- ولت ساعت

ب- آمپر ساعت

ج- آمپر دقیقه

د- ولت دقیقه

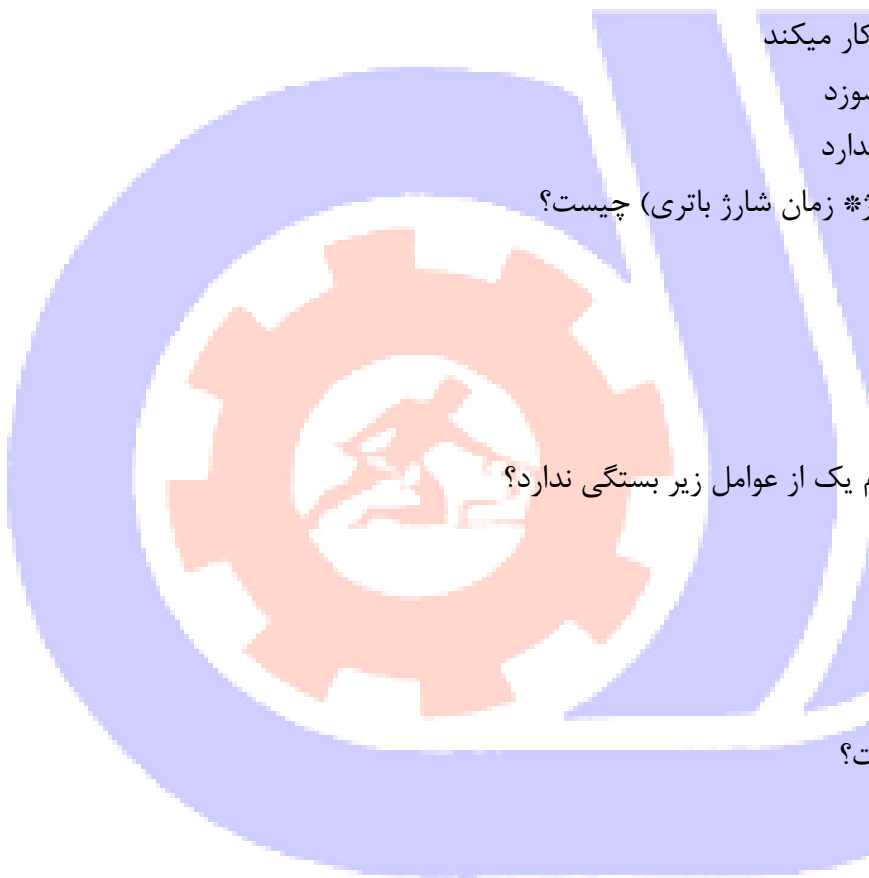
۱۲- استارت انرژی مصرفی خود را از کجا تامین می کند؟

الف- باتری

ب- آلترناتور

ج- کوئل

د- رله دابل



۱۳- دشارژ در باتری خودرو یعنی:

الف- تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی

ب- تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی

ج- تبدیل انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی

د- تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی شیمیایی

۱۴- شارژ در باتری خودرو یعنی:

الف- تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی

ب- تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی

ج- تبدیل انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی

د- تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی شیمیایی

۱۵- جهت پیاده و سوار نمودن باتری خودرو ترتیب باز و بستن قطب های باتری چگونه است؟

الف- هنگام باز نمودن ابتدا قطب مثبت سپس قطب منفی و هنگام سوار کردن نمودن برعکس

ب- هنگام باز نمودن ابتدا قطب منفی سپس قطب مثبت و هنگام سوار کردن نمودن برعکس

ج- هنگام باز نمودن فرقی ندارد ولی هنگام سوار کردن نمودن ابتدا قطب مثبت

د- هنگام باز و بستن ترتیب اهمیتی ندارد

۱۶- قطب مثبت باتری در باتری خودرو به چه قسمت هایی متصل می شود؟

الف- مثبت باتری و اتوماتیک استارت

ب- منفی باتری و بدنه

ج- مثبت باتری و بدنه

د- منفی باتری و اتوماتیک استارت

۱۷- در دو خودرو از دو باتری ۱۲ ولتی استفاده شده است ولی ابعاد آن ها با هم متفاوت است. این دو باتری چه

تفاوتی با هم دارند؟

الف- در ولتاژ آن ها

ب- در آمپراژ آن ها

ج- در الکتروولت آن ها

د- هیچ فرقی با یکدیگر ندارند

۱۸- هر گاه بخواهیم فقط ولتاژ بیشتری از دو عدد باتری موجود بگیریم، باید آن ها را به چه صورت به یکدیگر

متصل کنیم؟

الف- موازی

ب- سری

ج- سری و موازی

د- مختلط

۱۹- اگر بخواهیم آمپر ساعت یک باتری را افزایش دهیم باید ....

الف- غلظت الکترولیت باتری را افزایش دهیم

ب- غلظت الکترولیت باتری را کاهش دهیم

ج- سطح و تعداد صفحات باتری را افزایش دهیم

د- آلترناتور قوی تر بگذاریم

۲۰- برای جلوگیری از سولفاته زدن روی قطب های باتری باید .....

الف- قطب های باتری را با گریس چرب کرد

ب- قطب های باتری را اسید زد

ج- قطب های باتری را آب مقطر زد

د- قطب های باتری را سمباده زد

۲۱- ولتاژ تولیدی هر خانه یک باتری سربی اسیدی چقدر است؟

الف- ۶ ولت

ب- ۱۲ ولت

ج- ۲/۳ ولت

د- ۲/۲ ولت

۲۲- در موقع جوشکاری در روی شاستی و بدنه خودرو ابتدا لازم است کدام کابل را جدا کنیم؟

الف- مثبت باتری

ب- منفی باتری

ج- آفتمات

د- دیود ها

۲۳- در اتصال چند باتری به روش سری وضعیت ولتاژ الکتریکی و جریان الکتریکی به ترتیب چگونه است؟

الف- افزایش - ثابت

ب- افزایش - افزایش

ج- کاهش - افزایش

د- کاهش - ثابت

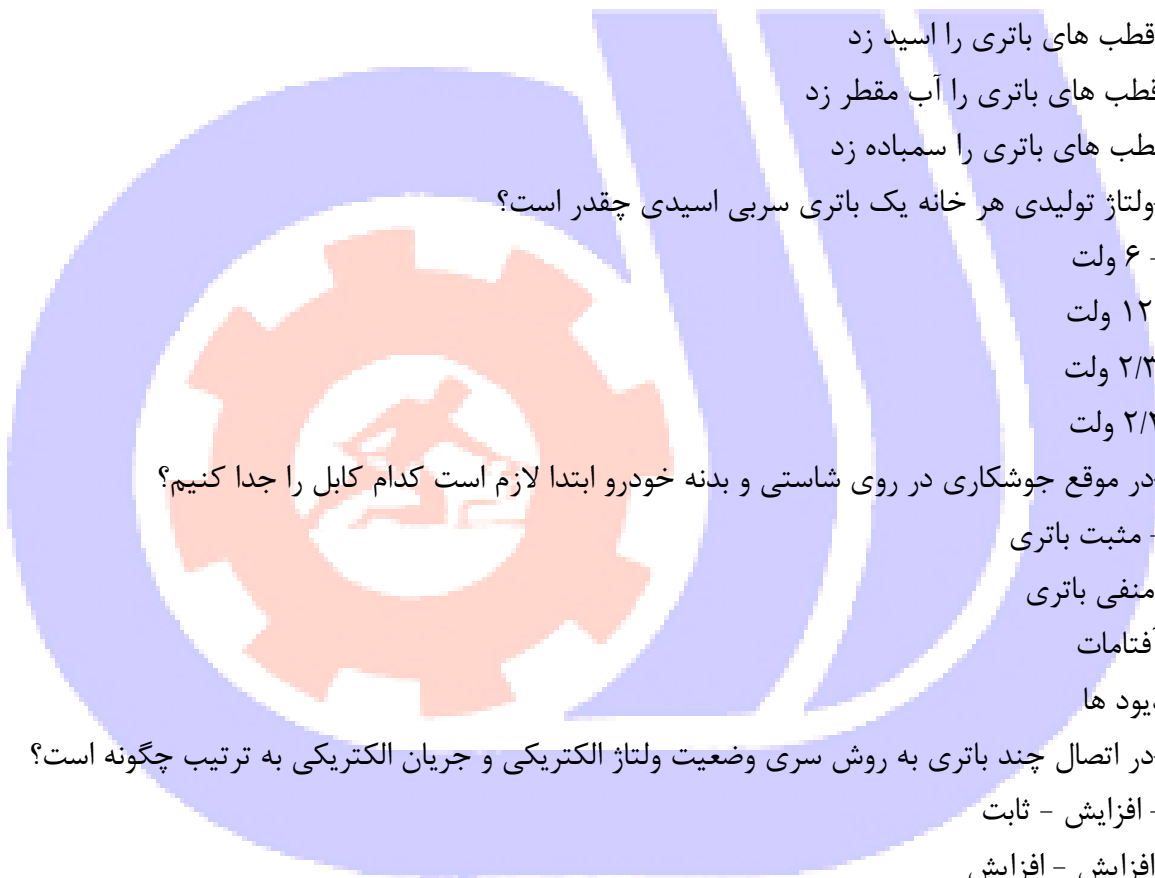
۲۴- در اتصال چند باتری به روش موازی وضعیت ولتاژ الکتریکی و جریان الکتریکی به ترتیب چگونه است؟

الف- افزایش - ثابت

ب- افزایش - افزایش

ج- ثابت - افزایش

د- کاهش - ثابت



۲۵- رابطه جریان خروجی هر خانه باتری با جریان خروجی کل باتری چیست؟

الف- بیشتر

ب- کمتر

ج- بیشتر سپس کمتر

د- مساوی

۲۶- روی یک باتری سربی اسیدی عبارت  $AH66$  نوشته شده است. این عبارت به چه معناست؟

الف- مقدار آمپری که در دمای پایین می توان برای استارت زدن باتری دریافت کرد ۶۶ آمپر است

ب- حاصل ضرب آمپر تولیدی در مدت زمان تولید آن ۶۶ آمپر ساعت است

ج- مدت زمانی که به تنهایی مصرف کننده های استاندارد خودرو را تغذیه می کند ۶۶ ساعت است

د- باتری فوق در ۶۰ دقیقه، ۶ آمپر جریان را از خود عبور می دهد

۲۷- کدامیک از موارد زیر باعث جرقه بین سر باتری و قطبین می شود؟

الف- سر باتری و قطبین محکم باشند

ب- سر باتری و قطبین شل باشد

ج- سر باتری و قطبین اتصال دائمی داشته باشند

د- سر باتری و قطبین سولفاته شده باشد

۲۸- استفاده از باتری کمکی برای روشن کردن موتور خودرو چگونه است؟

الف- باتری ها را با هم بصورت موازی اتصال می دهیم

ب- باتری ها را با هم بصورت سری اتصال می دهیم

ج- باتری ها را با هم بصورت سری و موازی اتصال می دهیم

د- باتری ها را با هم بصورت مختلط اتصال می دهیم

۲۹- باتری بر چه اساس جریان الکتریسته ایجاد می کند؟

الف- برخورد دو حوزه همنام

ب- حرکت هادی در حوزه مغناطیسی

ج- فعل و انفعال شیمیایی

د- القاء الکتریکی

۳۰- معمولا باتری خودرو در چه قسمتی جای دارد؟

الف- داخل موتور

ب- داخل صندوق عقب

ج- زیر داشبورد

د- زیر صندلی

۳۱- وظیفه شارژر باتری خودرو برعهده کدام یک از اجزای زیر می باشد؟

الف- کوئل

ب- رله دوپل

ج- ECU

د- آلترناتور

۳۲- قطب منفی باتری توسط کابل به کجا متصل می باشد؟

الف- به بدنه خودرو و شاستی بسته می شود

ب- فقط به بدنه خودرو بسته می شود

ج- فقط به شاستی خودرو بسته می شود

د- فقط به بدنه موتور بسته می شود

۳۳- مصرف کننده های الکتریکی در یک خودرو نسبت به باتری و آلترناتور چگونه بسته می شود؟

الف- نسبت به باتری سری و نسبت به آلترناتور موازی

ب- نسبت به هر دو موازی

ج- نسبت به باتری موازی و آلترناتور سری

د- نسبت به هر دو سری

۳۴- جهت تهیه الکترولیت نسبت حجمی آب مقطر و اسید سولفوریک چقدر است؟

الف- آب مقطر ۶۳٪ و اسید سولفوریک ۳۷٪

ب- آب مقطر ۷۳٪ و اسید سولفوریک ۲۷٪

ج- آب مقطر ۷۰٪ و اسید سولفوریک ۳۰٪

د- آب مقطر ۵۰٪ و اسید سولفوریک ۵۰٪

۳۵- جهت تهیه الکترولیت نسبت وزنی آب مقطر و اسید سولفوریک چقدر است؟

الف- آب مقطر ۶۳٪ و اسید سولفوریک ۳۷٪

ب- آب مقطر ۷۳٪ و اسید سولفوریک ۲۷٪

ج- آب مقطر ۷۰٪ و اسید سولفوریک ۳۰٪

د- آب مقطر ۵۰٪ و اسید سولفوریک ۵۰٪

۳۶- جهت تهیه الکترولیت نسبت پیمانانه ای آب مقطر و اسید سولفوریک چقدر است؟

الف- ۳ به ۱

ب- ۲ به ۱

ج- ۱ به ۱

د- ۱ به ۲

۳۷- برای سنجش چگالی ( غلظت ) الکترولیت باتری از چه وسیله ای استفاده می شود؟

الف- ولت سنج

ب- ولت متر

ج- آمپر متر

د- هیدرو متر

۳۸- ارتفاع الکترولیت باید چقدر باشد؟

الف- ۱۰ میلی متر بالای صفحات باشد

ب- ۲۰ میلی متر بالای صفحات باشد

ج- ۱۵ میلی متر بالای صفحات باشد

د- ۳۰ میلی متر بالای صفحات باشد

۳۹- معمولا مولتی متر (آوومتر) برای اندازه گیری کدام موارد زیر به کار می رود؟

الف- آمپراژ و مقاومت

ب- ولتاژ و آمپراژ و مقاومت

ج- مقاومت و آمپراژ

د- ولتاژ و مقاومت

۴۰- برای تهیه مخلوط آب اسید باتری (الکترولیت) باید.....

الف- آب مقطر به ظرف حاوی اسید اضافه شود

ب- اسید به ظرف حاوی آب مقطر اضافه شود

ج- آب مقطر و اسید را هم زمان با هم در ظرف می ریزیم

د- فرقی نمی کند بلکه منظور مخلوط کردن آب و اسید است

۴۱- اگر کابل مثبت و منفی دستگاه شارژ به باتری اشتباه وصل شود:

الف- صفحه های منفی باتری اکسیده می شود

ب- غلظت الکترولیت زیاد می شود

ج- صفحه های مثبت ریزش می کند

د- دیود های یکسو ساز دستگاه می سوزد

۴۲- در صورت تماس بدن با آب اسید باتری باید سریعاً:

الف- محل تماس را با آب تمیز بشوریم

ب- محل تماس را با پارچه ای بیوشانیم

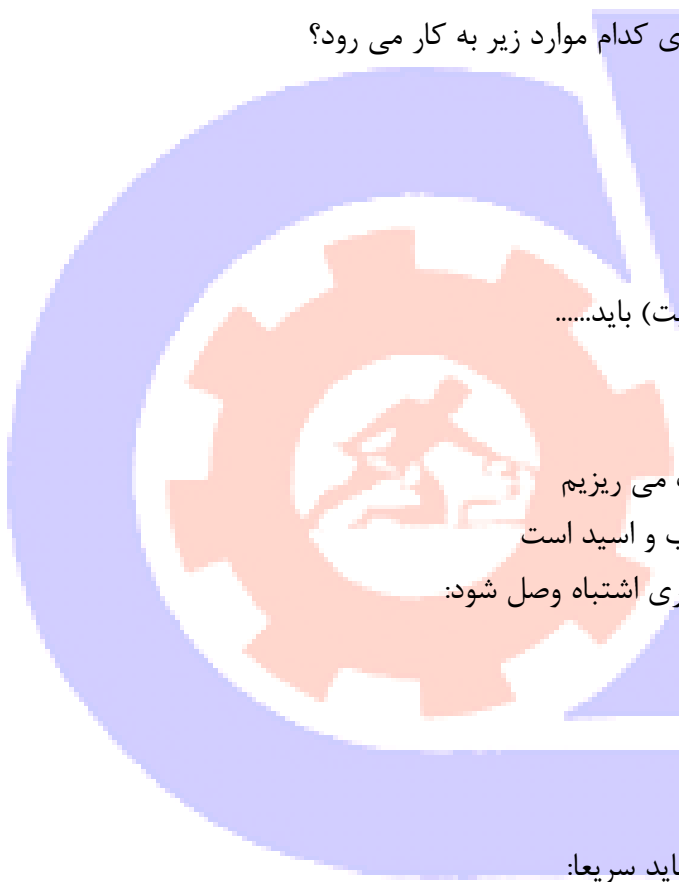
ج- محل تماس را چرب کنیم

د- به متخصص مراجعه کنیم

۴۳- واحد غلظت آب اسید باتری چیست؟

الف- گرم بر متر مکعب

ب- گرم بر سانتی متر مکعب





ج- پوند بر متر مکعب

د- متر مکعب

۴۴- یک باتری با جریان ۱۰ تا ۲۰ برابر مجاز شارژ می شود، در این مورد زمان شارژ به اندازه نیم ساعت کاهش می یابد نام این نوع شارژ باتری چیست؟

الف- شارژ کوتاه

ب- شارژ بالا

ج- شارژ سریع

د- شارژ معمولی

۴۵- برای شارژ سه عدد باتری ۱۲ ولتی با دستگاه شارژ ۱۲ ولتی باید:

الف- باتری ها را سری کرده و به دستگاه شارژ متصل کرد

ب- باتری ها را موازی کرده و به دستگاه شارژ متصل کرد

ج- فرقی نمی کند باتری ها بصورت سری یا موازی به یکدیگر متصل شوند

د- باتری ها را باید تک تک شارژ کرد

۴۶- اگر باتری خالی زیر دستگاه شارژ سریع شروع به جوشیدن نماید نشانه چیست؟

الف- باتری کاملا شارژ شده است

ب- باتری خراب شده است

ج- باتری شروع به شارژ کردن است

د- باتری تحت فشار زیاد است

۴۷- زمان جوشیدن تمام خانه های باتری با هم زیر دستگاه شارژ مشخص کننده چه حالتی است؟

الف- نشان دهنده حالت خرابی باتری است

ب- نشان دهنده حالت شارژ کامل باتری است

ج- نشان دهنده خرابی یکی از خانه های باتری است

د- نشان دهنده خرابی همه خانه های باتری است

۴۸- زیاد بودن غلظت الکترولیت باتری های تر چه اتفاقی را در پی خواهد داشت؟

الف- باتری برق بیشتری خواهد داشت

ب- باتری برق کمتری خواهد داشت

ج- عمر باتری را افزایش خواهد داد

د- عمر باتری را کاهش خواهد داد

۴۹- رنگ صفحه های قطب مثبت و منفی یک خانه شارژ شده باتری سربی اسیدی چیست؟

الف- قطب مثبت خاکستری تیره و قطب منفی سفید

ب- قطب مثبت خاکستری و قطب منفی قهوه ای تیره

ج- قطب مثبت قهوه‌های تیره و قطب منفی خاکستری تیره

د- قطب مثبت سیاه و قطب منفی قهوه ای تیره

۵۰- فعل و انفعالات در صفحات باتری در هنگام شارژ و دشارژ چگونه است؟

الف- در صفحات مثبت هنگام شارژ بیشتر است

ب- در صفحات منفی هنگام شارژ بیشتر است

ج- در صفحات مثبت و منفی هنگام شارژ برابر است

د- در صفحات مثبت در هنگام شارژ و دشارژ بیشتر است

۵۱- چنانچه پس از اندازه گیری غلظت یک باتری مشخص شود که اسید کم دارد باید:

الف- آب مقطر اضافه نمود

ب- اسید خالص به آن اضافه نمود

ج- باتری باید شارژ گردد و در صورت نیاز آب اسید اضافه گردد

د- نیازی به شارژ باتری نمی باشد و در صورت نیاز آب اسید اضافه گردد

۵۲- اسید موجود در باتری خودرو از چه نوعی می باشد؟

الف- اسید کلریک

ب- اسید سولفوریک

ج- سولفات آمونیوم

د- سولفات روی

۵۳- برای جدا کردن بست های باتری از دستگاه شارژ .....

الف- ابتدا قطب مثبت و بعد قطب منفی را جدا می کنیم

ب- ابتدا قطب منفی و بعد قطب مثبت را جدا می کنیم

ج- ترتیب جدا کردن بست ها مهم نیست

د- ابتدا دستگاه را خاموش می کنیم

۵۴- زمان شارژ یک باتری ۹۰ آمپر ساعتی که با شدت جریان ۹ آمپر شارژ می شود چقدر است؟

الف- ۵/۴ ساعت

ب- ۵ ساعت

ج- ۹ ساعت

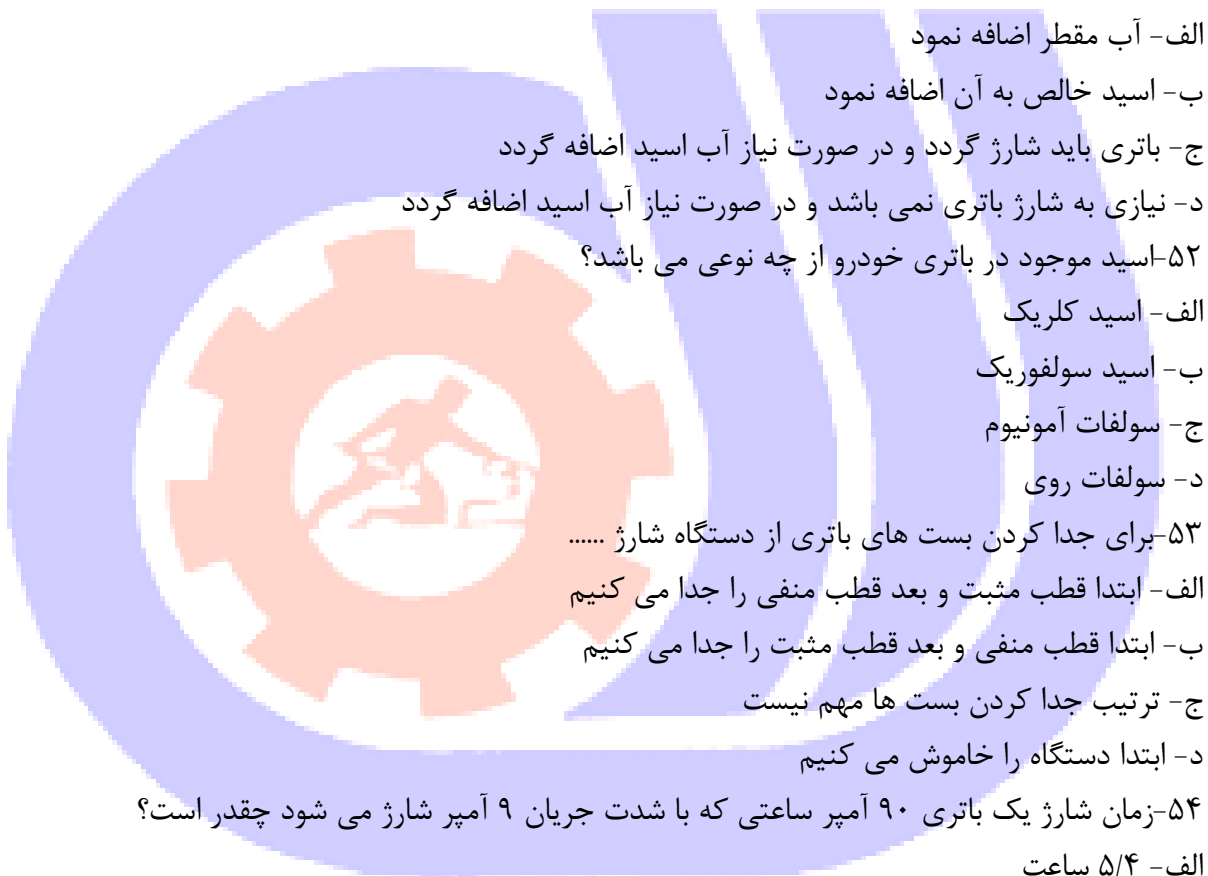
د- ۱۰ ساعت

۵۵- علامت و واحد جریان الکتریکی به ترتیب چیست؟

الف- I و اهم

ب- A و اهم

ج- A و آمپر



د- I و آمپر

۵۶- آمپر متر در مدار به چه صورت قرار می گیرد؟

الف- سری

ب- موازی

ج- سری و موازی

د- مختلط

۵۷- ولت متر به چه صورت در مدار قرار می گیرد؟

الف- سری

ب- موازی

ج- سری و موازی

د- مختلط

۵۸- تستر باتری کدام یک از موارد زیر محسوب می شود؟

الف- ولت متر

ب- آمپر متر

ج- اهم متر

د- هیدرومتر

۵۹- نام مایع داخل باتری چیست؟

الف- الکترولیت

ب- اسید سولفوریک

ج- هیدرو متر

د- آب مقطر

۶۰- به اضافه کردن آب مقطر بیش از اندازه مجاز و به هم خوردن نسبت آب و اسید در باتری خودرو به اصطلاح

چه می گویند؟

الف- شیرین شدن باتری

ب- تلخ شدن باتری

ج- رقیق شدن باتری

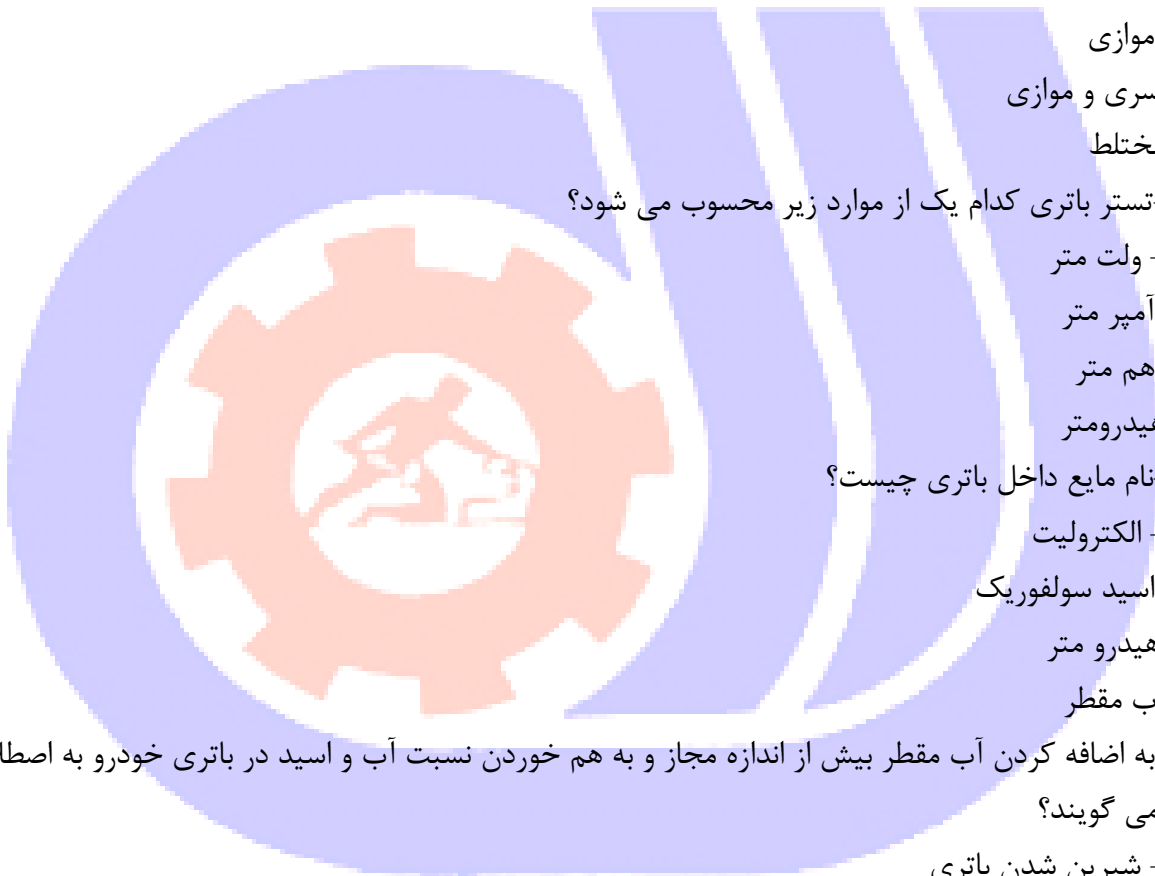
د- غلیظ شدن آب باتری

۶۱- رنگ سبز در هیدرومتر نشان دهنده چه وضعیتی در باتری است؟

الف- نیمه شارژ

ب- شارژ کامل

ج- دشارژ



د- معیوب بودن باتری

۶۲- علامت شارژ باتری در زمان بستن به دستگاه شارژ باتری کدام است؟

الف- قطع جریان شارژ

ب- تغییر رنگ الکترولیت

ج- جوشیدن یکنواخت الکترولیت خانه های باتری

د- گرم شدن الکترولیت

۶۳- بعد از ساخت مایع الکترولیت .....

الف- بلافاصله غلظت آن را اندازه گیری کرده و در باتری می ریزیم

ب- پس از سرد شدن غلظت آن را اندازه گیری کرده و در باتری می ریزیم

ج- نیازی به اندازه گیری غلظت نیست و در باتری می ریزیم

د- بدون در نظر گرفتن سردی و یا گرمی غلظت آن را اندازه گیری کرده و در باتری می ریزیم

۶۴- واحد اندازه گیری هیدرومتر چیست؟

الف- گرم بر متر مکعب

ب- گرم بر سانتی متر مکعب

ج- پوند بر اینچ مکعب

د- کیلوگرم مکعب

۶۵- کدام مطلب در مورد شارژ سریع صحیح است؟

الف- در شارژ سریع آمپر کمتر از ۸۰ و زمان ۳۰ دقیقه است

ب- در شارژ سریع آمپر بالاتر از ۸۰ و زمان ۳۰ دقیقه است

ج- در شارژ سریع آمپر کمتر از ۸۰ و زمان ۱ ساعت است

د- در شارژ سریع آمپر و زمان تاثیری ندارد

۶۶- واحد های شدت جریان الکتریکی - اختلاف سطح الکتریکی - توان الکتریکی - مقاومت الکتریکی به ترتیب

کدام است؟

الف- آمپر - وات - ولت - اهم

ب- آمپر - ولت - فاراد - اهم

ج- آمپر - ولت - وات - اهم

د- ولت - آمپر - وات - اهم

۶۷- بوسیله دستگاه هیدرو متر چه چیزی در باتری های سربی اسیدی اندازه گیری می شود؟

الف- حجم الکترولیت

ب- دمای الکترولیت

ج- جرم الکترولیت

د- جرم حجمی الکترولیت

۶۸- کدام یک از باتری های زیر نیاز به مراقبت ندارند؟

الف- FM

ب- LM

ج- standard

د- AGM

۶۹-- کدام یک از باتری های زیر به نام باتری های اتمی شناخته شده اند؟

الف- Gel Cell

ب- LM

ج- standard

د- FM

۷۰- کدام عبارت زیر ویژگی باتری های LM را به درستی بیان می کند؟

الف- بدون نیاز به مراقبت یا خشک

ب- بدون نیاز به مراقبت یا تر

ج- به مراقبت کم نیاز دارند یا تر

د- به مراقبت کم نیاز دارند یا خشک

۷۱- جنس صفحات منفی باتری چیست؟

الف- پراکسید سرب

ب- سرب اسفنجی

ج- دی اکسید سرب

د- سولفات سرب

۷۲- جنس صفحات مثبت باتری چیست؟

الف- پراکسید سرب

ب- سرب اسفنجی

ج- دی اکسید سرب

د- سولفات سرب

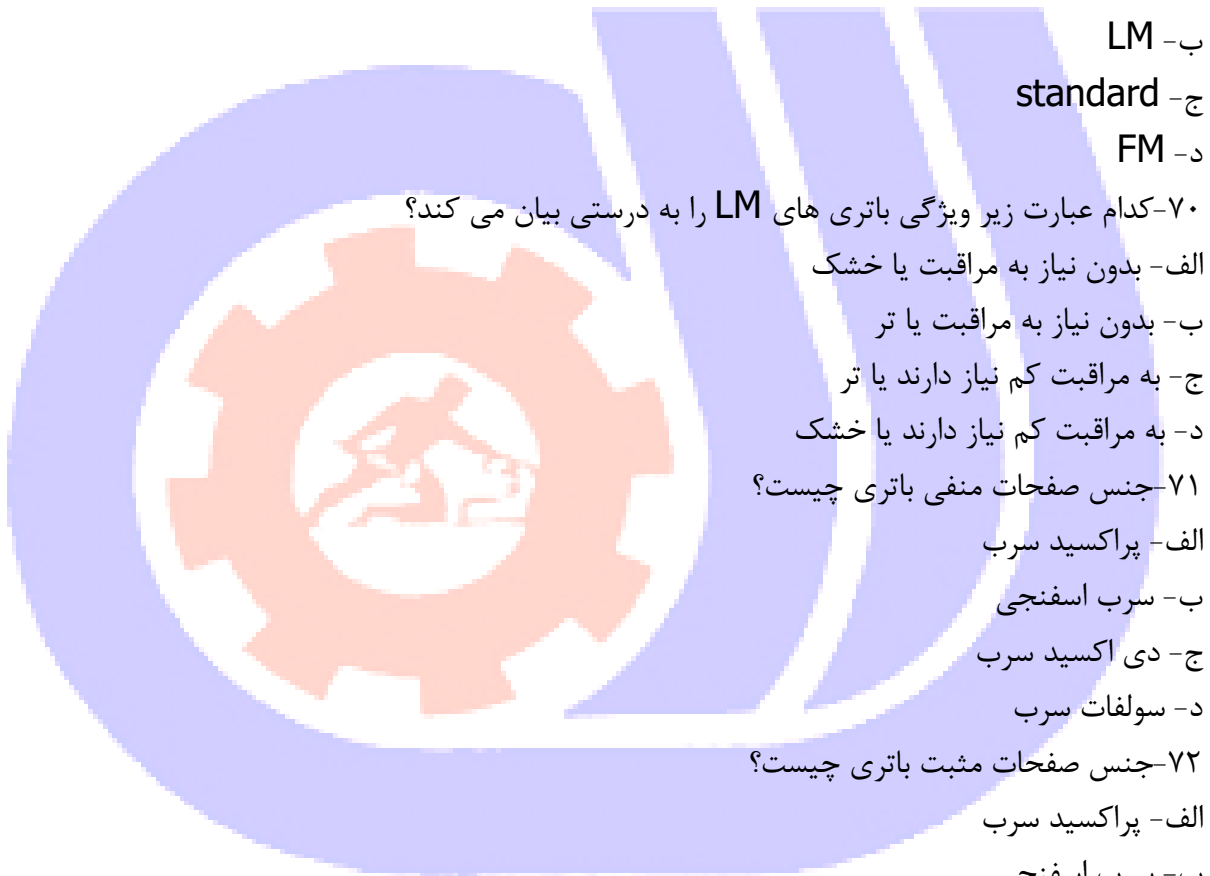
۷۳- به صفحاتی که در داخل هر باتری وجود دارد و دو گروه می باشند چه می گویند؟

الف- المنت

ب- پراکسید سرب

ج- پلیت

د- پل های اتصال دهنده



۷۴- اگر باتری علامت نداشته باشد قطب های مثبت و منفی را چگونه تشخیص می دهیم؟

الف- قطب مثبت قطور تر است

ب- به وسیله لامپ تست

ج- قطب منفی قطور تر است

د- نمی توان تشخیص داد

۷۵- سلول ها ( تیغه های ) کف خانه های باتری برای چه منظوری در نظر گرفته شده اند؟

الف- تکیه گاه صفحات باتری می باشند

ب- رسوبات صفحات را در خود جای می دهند

ج- صفحات باتری با یکدیگر در ارتباط نباشند

د- مقاومت جعبه باتری را افزایش می دهند

۷۶- نماد و علامت قطب منفی باتری خودرو به ترتیب کدام است؟

الف- P و +

ب- P و -

ج- N و +

د- N و -

۷۷- نماد و علامت قطب مثبت باتری خودرو به ترتیب کدام است؟

الف- P و +

ب- P و -

ج- N و +

د- N و -

۷۸- رنگ قطب مثبت باتری چیست؟

الف- آبی

ب- سیاه

ج- قرمز

د- سفید

۷۹- جنس قطب های باتری خودرو از چه جنسی می باشد؟

الف- سرب

ب- آهن

ج- روی

د- قلع

۸۰- چه عاملی در تخلیه خود به خودی باتری تاثیر مستقیم دارد؟



الف- درجه حرارت

ب- شارژ زیاد باتری

ج- شارژ کم باتری

د- اندازه باتری

۸۱- کدام عامل زیر در تخلیه خود به خودی باتری سالم تاثیری ندارد؟

الف- گرما و حرارت

ب- استفاده نکردن از باتری

ج- استفاده ممتد از باتری

د- غلظت بیش از حد الکترولیت باتری

۸۲- چرا اسکلت صفحات را در باتری بصورت شبکه ای می سازند؟

الف- قدرت زیاد

ب- دوام در برابر خوردگی زیاد

ج- قیمت مناسب

د- زیبایی

۸۳- علت اسفنجی بودن صفحات باتری:

الف- برای حالت دادن بهتر صفحات

ب- برای آن که بهتر نصب شوند

ج- برای این که اسید بهتر از آن خارج شود

د- برای آن که سطح تماس آن با اسید بیشتر شود ( فعل و انفعالات بیشتر شود)

۸۴- جهت برجسته صفحه عایق به کدام سمت است و علت آن چیست؟

الف- منفی چون بهتر شارژ می شود

ب- مثبت چون فعالیت آن صفحه بیشتر شود

ج- مثبت چون شارژ می شود

د- منفی چون فعالیت آن صفحه بهتر شود

۸۵- علت این که روی در پوش خانه های باتری سوراخ می گذارند چیست؟

الف- جهت ریختن اسید به داخل خانه

ب- جهت خارج کردن اسید به خارج

ج- جهت خروج بخارات و جلوگیری از تغییرات باتری

د- دلیل خاصی ندارد

۸۶- صفحات مثبت و منفی در یک خانه از باتری به چه صورت در کنار هم قرار گرفته اند؟

الف- سری



ب- موازی

ج- سری و موازی

د- مختلط

۸۷- خانه های یک باتری به چه صورت به یکدیگر متصل شده اند؟

الف- سری

ب- موازی

ج- سری و موازی

د- مختلط

۸۸- در یک باتری سربی اسیدی اگر اتصال یک خانه باتری قطع شود چه روی می دهد؟

الف- آفتامات از کار می افتد

ب- در باتری اتصالی رخ می دهد

ج- باتری از کار می افتد

د- هیچ اتفاقی نمی افتد

۸۹- اگر از باتری ۱۲ ولت ۹۰ آمپر ساعت جریان ۱۵ آمپر کشیده شود.....

الف- مدت ۶۰ ساعت باتری دشارژ کامل می شود

ب- مدت ۲۰ ساعت باتری دشارژ کامل می شود

ج- مدت ۶ ساعت باتری دشارژ کامل می شود

د- مدت ۵۰ ساعت باتری دشارژ کامل می شود

۹۰- یک باتری ۱۲ ولتی دارای چند خانه است؟

الف- ۶

ب- ۷

ج- ۸

د- ۹

۹۱- در یک باتری ۱۹ پلیت وجود دارد. تعداد صفحات آن به چه صورت می باشد؟

الف- ۱۰ صفحه منفی - ۹ صفحه مثبت - ۱۸ صفحه عایق

ب- ۱۰ صفحه مثبت - ۹ صفحه منفی - ۱۸ صفحه عایق

ج- ۹ صفحه منفی - ۹ صفحه مثبت - ۲۰ صفحه عایق

د- ۱۰ صفحه مثبت - ۹ صفحه منفی - ۲۰ صفحه عایق

۹۲- برای تمیز کردن سر کابل های باتری از چه وسایلی استفاده می کنیم؟

الف- بنزین و برس سیمی

ب- آب سرد و برس سیمی



ج- آب گرم و جوش شیرین و برس سیمی

د- آب سرد و کاغذ سمباده

۹۳- یک باتری دارای ۱۱ پللیت می باشد این باتری چند صفحه عایق دارد؟

الف- ۱۰

ب- ۱۱

ج- ۱۲

د- ۱۳

۹۴- یک باتری خودرو پللیت دار آماده به کار دست کم از چه اجزایی تشکیل شده است؟

الف- صفحه مثبت - صفحه منفی - دیواره جدا کننده

ب- صفحه مثبت - صفحه منفی - جعبه سلولی - الکترولیت

ج- صفحه مثبت - صفحه منفی - صفحه عایق

د- صفحه مثبت - صفحه منفی - صفحه عایق - الکترولیت - جعبه سلولی

۹۵- تعداد صفحات باتری هر چه بیشتر باشد:

الف- زمان شارژ کوتاه تر می شود

ب- ظرفیت باتری افزایش می یابد

ج- ولتاژ باتری افزایش می یابد

د- ظرفیت باتری کم می شود

۹۶- کدام یک از موارد زیر جز انواع باتری های خودرو نمی باشد؟

الف- باتری خشک

ب- باتری اتمی

ج- باتری تر

د- باتری مرطوب

۹۷- در باتری خودرو تعداد صفحات منفی چه تعداد از صفحات مثبت بیشتر می باشد؟

الف- یک عدد

ب- دو عدد

ج- سه عدد

د- چهار عدد

۹۸- کدام یک از باتری های زیر نیاز به مراقبت کم دارند؟

الف- FM

ب- LM

ج- standard

## د- AGM

۹۹- تعداد صفحات مثبت و منفی در یک باتری ۱۲ ولت ، ۱۱ پلیت چند تعداد می باشد؟

الف- ۱۱ عدد

ب- ۶۶ عدد

ج- ۵۰ عدد

د- ۴۲ عدد

۱۰۰- در یک باتری ۲۱ پلیت وجود دارد . تعداد صفحات آن به چه صورت می باشد؟

الف- ۱۲ صفحه منفی - ۹ صفحه مثبت - ۲۰ صفحه عایق

ب- ۱۲ صفحه مثبت - ۹ صفحه منفی - ۲۰ صفحه عایق

ج- ۱۱ صفحه منفی - ۱۰ صفحه مثبت - ۲۰ صفحه عایق

د- ۱۱ صفحه مثبت - ۱۰ صفحه منفی - ۲۱ صفحه عایق

