



1-سرعت حرکت الکترونها را .....گویند و با حرف .....نمایش می دهند و واحد آن .....می باشد.

الف:ولتاژ-E-ولت

ب: شدت جریان-I-آمپر

ج:جریان برق-I-آمپر

د:مقاومت-R-اهم

2-واحد توان الکتریکی کدام است؟

الف:اهم

ب:وات

ج:ولت

د:آمپر

3-مواد رسانا دارای چند الکترون در لایه آخر خود می باشند؟

الف:1تا3الکترون

ب:1تا4الکترون

ج:1تا2الکترون

د:8الکترون

4-یک باطری 6 ولت دارای چند خانه می باشد؟

الف:2

ب:4

ج:3

د:6

5-یک باطری 12V 150AH 25PL دارای چند صفحه مثبت و چند صفحه منفی و چند عایق در سرخانه می

باشد؟(به ترتیب از راست ب چپ)

الف:12و13و24

ب:13و12و24

ج:24و13و12

د:12و24و13

6-الکترولیت مورد استفاده در باطری سربی- اسیدی به ترتیب از راست به چپ با چه نسبت حجمی آب مقطر و اسید به

دست می آید؟

الف:27/73و73/

ب:73/27و27/

ج:63/37و37/

د:37/63و63/

7-هر چه تعداد صفحات باطری بیشتر شود.....آن زیاد می شود.

الف:ولتاژ

ب:مقاومت

ج:توان

د:ظرفیت

8-حد اکثر شدت جریان خروجی دستگاه شارژی 10آمپر می باشد.با این دستگاه شارژ باید دو باطری با مشخصات زیر شارژ

گردند.نوع اتصال باتریها و شدت جریان دستگاه و ولتاژ دستگاه شارژ را بدست آورید.

الف:موازی،11آمپر،14/4ولت

ب:سری،11آمپر،24ولت

ج:موازی،5آمپر،14/4ولت

د:سری،5آمپر،24/8ولت

9-در یک مدار موازی .....ثابت است.

الف:ولتاژ

ب:مقاومت

ج:شدت جریان

د:مقاومت عکس

10-وزن مخصوص الکترولیت باطری در یک باطری شارژ کامل چقدر است؟

الف:1/150

ب:1/200

ج:1/280

د:1/300

11-در هنگام استفاده از دستگاه داوول سنج سیم مثبت دستگاه به کدام قسمت وصل می شود؟

الف:پلاتین منفی

ب:مثبت کویل

ج:منفی کویل

د:واپر شمع یک

12-زاویه داوول یک موتور چهار سیلندر چقدر است؟

الف:57°-74°

ب:36°-28°

ج:77°-74°

د:15°-7°

13- به هنگام تنظیم آوانس اولیه زاویه یولی سر میل لنگ چقدر است؟

الف: 5°      ب: 7/5°      ج: 12°      د: 15°

14- کدام قسمت از اجزاء تشکیل دهنده مدار فشار ضعیف جرقه نمی باشد؟

الف: آمپر متر      ب: پلاتین ثابت      ج: ورودی کوئل      د: الکتروود های شمع

15- کدام قسمت از اجزاء تشکیل دهنده مدار فشار قوی نمی باشد؟

الف: الکتروود بدنه شمع      ب: خروجی کوئل  
ج: چکش برق      د: وایر های شمع

16- کدام مورد هم در مدار فشار قوی و هم در مدار فشار ضعیف جرقه فعال است؟

الف: منفی باطری      ب: خروجی سوئیچ  
ج: بر جک وسط کوئل      د: ورودی سوئیچ

17- کدام مورد از علائم اختصاری ورودی سوئیچ نمی باشد؟

الف: AM      ب: 30      ج: B      د: 15

18- علامت DIS مربوط به کدامیک از ترمینها مدار جرقه است؟

الف: ورودی کوئل      ب: خروجی کوئل  
ج: ورودی سوئیچ      د: خروجی سوئیچ

19- اگر ورودی و خروجی کوئل را اشتباه وصل نماییم در آزمایش پلاریته.....

الف: دامنه جرقه بین وایر شمع و مدار است.  
ب: دامنه جرقه بین وایر برج مرکزی و بدنه ضعیف جریان دارد.  
ج: دامنه جرقه بین سر شمع و مدار است.  
د: دامنه جرقه بین سر شمع و وایر شمع بطور ضعیف جریان دارد.

20- اگر ورودی و خروجی کوئل را اشتباه وصل نماییم.....

الف: موتور روشن نمی شود.  
ب: جهت القاء در ثانویه ی کوئل معکوس شده و قدرت جرقه کاهش می یابد.  
ج: جهت القاء در اولیه کوئل معکوس شده و قدرت جرقه کاهش می یابد.  
د: کوئل در اثر القاء جریان معکوس می سوزد.

21- تعداد حلقه های سیم پیچ اولیه کوئل چقدر است؟

الف: 700-900      ب: 500-700      ج: 300-500      د: 200-300

22- جهت جلوگیری از بوجود آمدن جریان های گردابی در هسته کوئل چه تدبیری به کار می رود؟

الف: هسته را لاک اندود می کنند.  
ب: هسته را متورق (ورقه ورقه) می سازند.

ج: هسته را یکپارچه می سازند. د: هسته را در روغن شناور می کنند.

23- در آزمایش اتصال بدنه شدن مدار ثانویه کوپل لامپ آزمایش..... است و.....  
الف: 220 ولت-باید روشن شود. ب: 12 ولت-باید روشن شود.  
ج: 220 ولت-نباید روشن شود. د: 12 ولت-نباید روشن شود.

24- مقاومت کوپل.....  
الف: آمپر مدار اولیه را کنترل می کند. ب: آمپر مدار ثانویه را کنترل میکند.  
ج: آمپر مدار اولیه و ثانویه را کنترل می کند. د: آمپر مدار ثانویه را افزایش می دهد.

25- وظیفه تبدیل جریان متناوب به مستقیم در دینام بر عهده چیست؟  
الف: دیود ب: آفتمات ج: کلکتور د: روتور

26- عملی ترین راه برای افزایش ولتاژ خروجی دینام کدام است؟  
الف: افزایش شدت میدان مغناطیسی ب: افزایش طول سیم  
ج: افزایش سرعت سیم د: افزایش زاویه دوران

27- در سیم پیچی آرمیچر دینام اگر تعداد شیارها فرد باشد، یک واحد به تعداد شیارها اضافه می کنیم که به این نوع سیم پیچی، سیم پیچی با..... می گویند.  
الف: گام بلند ب: گام کوتاه ج: گام متوسط د: حلقوی

28- برای آزمایش اتصال کوتاه آرمیچر دینام از چه وسیله ای استفاده می شود؟  
الف: مولتی متر ب: سیم و لامپ ج: الف و ب د: گرویلر

29- در هنگامی که آفتمات دینام در حالت عادی می باشد وضعیت پلاتین های رله های ولتاژ-جریان وکت-اوت به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

الف: بسته-باز-بسته ب: بسته-باز-باز ج: بسته-بسته-باز د: باز-بسته-باز  
30- مقاومت تعدیل کننده و جبران کننده به ترتیب به چه صورت نسبت به پلاتین رله ولتاژ بسته می شود؟  
الف: سری-موازی ب: سری-سری ج: موازی-موازی د: موازی-سری

1- عاملی که باعث حرکت الکترون ها از نقطه ای به نقطه ای دیگر می شود را..... گویند و آنرا با حرف..... نشان می دهند و واحد آن..... است

الف: ولتاژ-E-ولت ب: شدت جریان-I-آمپر  
ج: جریان برق-I-آمپر د: مقاومت-R-اهم

2- کدامیک از موارد زیر از نیمه رسانا می باشد؟

الف: آب ب: نقره ج: پلاستیک د: ژرمانیوم

3- جنس بدنه باطری معمولاً از چیست؟

الف: پلاستیک      ب: پلاستیک فشرده      ج: میکا      د: سرب

4- طرف برجسته صفحه عایق در باتری باید به کدام طرف قرار گیرد؟  
الف: رو به صفحه مثبت      ب: رو به صفحه منفی      ج: رو به قطب مثبت      د: رو به قطب منفی

5- یک باتری به مشخصات  $56638\ 12v\ 66ah\ 300agf$  می باشد عدد 56638 چه معنا می باشد؟  
الف: شماره فنی باتری      ب: ظرفیت باتری      ج: تست تخلیه باتری      د: کد استاندارد DIN

6- ظرفیت باتری به کدام عامل زیر بستگی ندارد؟  
الف: مساحت صفحات باتری      ب: تعداد صفحات باتری      ج: درجه حرارت      د: اندازه قطب باتری

7- در هنگام شارژ باتری اگر ولتاژ آنها یکسان نباشد ولی جریان (ظرفیت) آنها متفاوت باشد و ظرفیت آنها نیز مشخص نباشد. حد اکثر جریان دستگاه باید چقدر باشد؟  
الف: 10A      ب: 5A      ج: 3A      د: 2A

8- کدام یک از موارد زیر در افزایش ولتاژ تولیدی دینام مؤثر نیست؟  
الف: شدت میدان مغناطیسی      ب: سرعت سیم  
ج: شدت جریان      د: طول سیم

9- برق دینام از کدام ترمینال خارج می شود؟  
الف: D      ب: F      ج: B      د: WL

10- برای اینکه در هنگام خاموش بودن موتور برق باتری وارد دینام نشود از کدام رله استفاده می شود؟  
الف: جریان      ب: ولتاژ      ج: قطع و وصل      د: هر سه مورد

11- رله بوق به چه منظوری در مدار بوق قرار می گیرد؟  
الف: برای تنظیم مقدار ولتاژ      ب: برای تنظیم شدت جریان بوق  
ج: ولتاژ بیشتری به بوق ارسال شود.      د: شدت جریان بیشتری به بوق ارسال شود.

12- کدام گزینه کاربرد دیود ها نمی باشد؟  
الف: به عنوان یک رله استفاده می شود.      ب: ارت ولت آن استفاده می شود.  
ج: ولتاژ را تثبیت می کند.      د: یکسوسازی می کند.

13- در مدار شارژ دینام نوع آلترناتوری لامپ شارژ به چه قسمتی اتصال دارد؟  
الف: IG سوئیچ      ب: B سوئیچ      ج: ACC سوئیچ      د: ST سوئیچ

14- برای یکسوسازی هر فاز حداقل چند دیود لازم است؟  
الف: 1      ب: 2      ج: 3      د: 4

15- در آزمایش دیود به وسیله لامپ نشانه سالم بودن دیود چیست؟  
الف: فقط در یک جهت لامپ روشن شود.      ب: در دو جهت لامپ روشن شود.

ج: در دو جهت لامپ خاموش شود.

د: لامپ به صورت چشمک زن باشد.

16- ظرفیت خازنها بکار رفته در دلکو چقدر است؟

الف: 10 تا 20 میکروفارد

ب: 25 تا 50 میکروفارد

ج: 65 تا 25 میکروفارد

د: 20 تا 30 میکروفارد

17- کدامیک از معایب زیر سبب انتقال فلز پلاتین منفی به پلاتین مثبت است؟

الف: بلند بودن سیم خازن

ب: زیاد بودن ظرفیت خازن

ج: نزدیکی سیم فشار ضعیف دلکو به بدنه

د: موارد الف و ج

18- گزینه درست برای جای خالی انتخاب کنید.

در آزمایش آوانس اولیه در حالت خاموش در صورتی که لامپ..... در مدار قرار گیرد.

در لحظه..... شدن لامپ جرقه زده می شود. یعنی دهانه پلاتین..... است.

الف: سری-خاموش -باز

ب: موازی-خاموش-باز

ج: سری -

روشن-بسته

د: موازی -روشن -بسته

19- در آوانس وزنه ای زاویه چرخش صفحه متحرک دلکو نسبت به صفحه ثابت چقدر است؟

الف: 7/5°

ب: 10°

ج: 12°

د: 15°

20- مهمترین عضو قسمت جرقه زنی کدام است؟

الف: پلاتین

ب: شمع

ج: دلکو

د: کوئل

21- ترمینال جرقه سوئیچ را با کدام علامت مشخص می نمایند؟

الف: AM

ب: 15

ج: CB

د: DIC

1- در موقع ااره کاری سمت دندانهاى تيغه ااره بايستي.....باشد.

الف:به سمت جلو      ب:به سمت چپ      ج:به سمت راست      د:به سمت عقب

2- علت دوده گرفتن در سر شمع موتور چيست؟

الف:مخلوط سوخت هوا غليظ است.      ب:مخلوط بنزين و هوا رقيق است.

ج:موتور آوانس است      د:موتور ريتارد.

3- چه چيزى باعث انتقال ذرات فلز پلاتين منفى به مثبت مى شود؟

الف:ظرفيت زياد خازن      ب:ظرفيت كم خازن      ج:نيم سوز بودن كوئل      د:نيم سوز بودن پلاتين

4- اتصال منفى باترى بايد:

الف:فقط به اتاق وصل شود      ب:فقط به شاسى وصل شود  
ج:فقط به موتور وصل شود      د:هم به موتور و هم به اتاق وصل شود

5- برق بخارى از كجا تأمين مى شود؟

الف:از BAT سوئيچ      ب:از ST سوئيچ      ج:از آمپر متر      د:از IG سوئيچ

6- در حالت ST سوئيچ کدام ترمينال سوئيچ قطع مى باشد؟

الف:BAT      ب:1      ج:2      د:ACC

7- وظيفه كلكتور در دينام.....و در آلترناتور.....مى باشد.

الف:ارسال جريان به ديود -يكسو سازى جريان      ب:هر دو كار يكسو سازى جريان را بر عهده دارند  
ج:يكسو سازى جريان -ارسال جريان به سيم پيچ رتور      د:ارسال جريان به سيم پيچ رتور -يكسو سازى جريان

8- خازن دلکو را چگونه آرمایش می کنیم؟

الف:به وسيله مولتى متر      ب:به وسيله باترى و لامپ 12 ولت  
ج:به وسيله برق شهر و لامپ 220 ولت      د:همه موارد را مى توان انجام داد

9- كليد خود كارى است كه سر راه دينام و باترى قرار دارد كه ولتاژ شارژ و جريان باترى را تنظيم مى كند؟

الف:لامپ شارژ      ب:اتومات      ج:ترانزيستور      د:آفومات

10- براى راه اندازى كداميك از مدار هاى زير نيازى به سوئيچ نيست و برق آنها مستقيم است؟

الف:مدار روشنابى چراغهاى جلو      ب:مدار راهنما  
ج:مدار برف پاكين      د:مدار بخارى

11- شمع آب كپسول آب بين کدام دو جزء زير قرار مى گيرد؟

الف:مثبت باترى و نشان دهنده درجه آب      ب:خروجى سوئيچ و نشان دهنده درجه آب  
ج:بدنه و فيوز      د:بدنه و نشان دهنده درجه آب

12- در صورت مشخص نبودن قطبهای باتری چگونه آنها را تشخیص می دهیم؟  
الف: دو سیم به قطب های باتری وصل کرده و آنها را در آب اسید خانه باتری قرار داده از اطراف هر سیم حباب بیشتری خارج شد همان سیم به قطب منفی وصل شده است.  
ب: آزمایش الف با این تفاوت که قطب مثبت مشخص شده است.  
ج: یک لامپ را قطب باتری و سیم بدنه لامپ را در الکترولیت فرو می بریم نورانی و روشن شدن نشان دهنده قطب مثبت است.  
د: اطلاق قطب ها را نمی توان تشخیص داد.

13- رکتی فایر آلترناتور پیکان دارای چند دیود می باشد؟  
الف: 9 دیود که 6 دیود آن تحریک و 3 دیود آن برای یکسوسازی جریان است.  
ب: 9 دیود که 6 دیود مربوط به یکسو سازی جریان متناوب و 3 دیود برای تحریک است.  
ج: 6 دیود که 3 دیود برای یکسو سازی و 3 دیود برای تحریک میدان است  
د: یک دیود برای یکسو سازی جریان متناوب است.

موفق باشید



1- کل صفحات مثبت و منفی در یک باطری 12 ولت، 11 پلایت چند عدد می باشد؟

الف: 112      ب: 120      ج: 66      د: 60

2- شارژ چند باطری 12 ولتی با دستگاهی که خروجی آن 12 ولت است باید بصورت ..... باشد.

الف: سری      ب: موازی      ج: مختلط      د: سری و موازی

3- جریانی به شدت 2 آمپر با مقاومت 6 اهم از سیمی می گذرد، ولتاژ دو سر سیم چقدر است؟

الف: 3 ولت      ب: 6 ولت      ج: 12 ولت      د: 24 ولت

4- حد اکثر ولتاژ خروجی دینام جهت شارژ باطری 12 ولت باید ..... ولت باشد.

الف: 20      ب: 12      ج: 15      د: 10

5- علت جرقه زدن بیش از حد ذغال روی کلکتور و دینام چیست؟

الف: نیم سوز شدن آرمیچر      ب: نیم سوز شدن بالشتکها  
ج: زیاد شارژ کردن دینام      د: ضعیف شدن فنر ذغال یا کوتاه شدن ذغال دینام

6- کدامیک از موارد زیر وظیفه ی دلکو می باشد؟

الف: تنظیم آوانس جرقه بر حسب دور موتور      ب: تقسیم ولتاژ قوی کوئیل بین شمعها  
ج: قطع و وصل پلاتین      د: تمام موارد فوق

7- در جا زدن دلکو پیستون شماره 1 باید در وضعیت ..... باشد.

الف: نقطه مرگ بالا و تخلیه      ب: نقطه مرگ بالا و تراکم  
ج: نقطه مرگ بالا و مکش      د: نقطه مرگ پایین و انفجار

8- برق چراغ سقف از ..... گرفته می شود.

الف: مستقیماً از باطری      ب: کلید روشنایی  
ج: کلید چراغهای داشبورد      د: سوئیچ موتور

9- برق مثبت مورد نیاز رادیو پخش خودرو از ..... گرفته می شود.

الف: SW سوئیچ      ب: IGN سوئیچ      ج: ACC سوئیچ      د: ST سوئیچ

10- برای تبدیل گشت آور kgm به FTLB از کدام ضریب استفاده می شود؟

الف: 7/22      ب: 86/64      ج: 10      د: 14/7

11- واحد طول در سیستم ISO کدام است؟

الف: سانتیمتر      ب: اینچ      ج: فوت      د: متر

موفق باشید

1- کولیس با دقت 0/02 میلیمتر ورنیه آن دارای چند تقسیم است؟

الف: 10      ب: 20      ج: 40      د: 50

2- ولت متر و آمپر متر به ترتیب بصورت ..... و ..... در مدار بسته می شود؟

الف: سری و موازی      ب: موازی و سری      ج: موازی و موازی      د: سری و سری

3- در یک باتری 19 پلیت تعداد صفحات عایق در یک خانه باتری چند تا است؟

الف: 9      ب: 10      ج: 18      د: 20

4- یک باتری 12 ولت 75 آمپر ساعتی چند دقیقه می تواند یک لامپ 15 آمپری را روشن نگه دارد؟

الف: 5      ب: 300      ج: 90      د: 75

5- غلظت الکترولیت باتری وقتی کاملاً باتری شارژ باشد باید  $\text{kg/lit}$  باشد؟

الف: 1/285      ب: 12/85      ج: 128/5      د: 1285

6- بوبین اتوماتیک استارتر دارای چند نوع سیم پیچی است؟

الف: 1      ب: 21      ج: 3      د: 4

7- وظیفه زغالهای استارتر چیست؟

الف: رساندن برق باتری به آرمیچر استارتر      ب: رساندن برق باتری به بالشتک استارتر  
ج: رساندن برق به لامن ها      د: رساندن برق باتری به آرمیچر و بالشتک ها

8- در الترناتور کدام قطعه باعث قطع خطوط قوی مغناطیسی می شود؟

الف: رتور      ب: استاتور      ج: دیودها      د: ذغالها

9- کدام گزینه از وظایف پلاتین دلکو می باشد؟

الف: قطع و وصل جریان سیم پیچ اولیه کوئل      ب: قطع و وصل سیم پیچ ثانویه کوئل  
ج: تقسیم برق بین سیلندر ها بر حسب ترتیب احتراق      د: همه موارد

10- شمع گرم:

الف: دارای ارزش حرارتی زیاد است      ب: در موتور های پر دور استفاده می شود  
ج: در موتور های سرد استفاده می شود      د: هیچکدام

11- زاویه داول به مقدار زاویه.....

الف: بسته بودن پلاتین گویند.      ب: باز بودن پلاتین گویند.  
ج: مجموع باز و بسته بودن پلاتین گویند.      د: هیچکدام

12- زاویه داول را چگونه تنظیم می کنند؟

الف: با چرخاندن دلکو به چپ و راست      ب: با تنظیم دهانه پلاتین      ج: با چراغ دلکو      د: با مولتی متر

13- عاملی که باعث می شود عقربه سوخت نمای نوع بوبینی به طرف E حرکت نماید کدام است؟  
الف: کاهش مقاومت داخل باک  
ب: افزایش مقاومت داخل باک  
ج: افزایش مقاومت نشان دهنده  
د: کاهش مقاومت نشان دهنده

14- چراغ شارژ در مدار بطور..... قرار می گیرد.

د: مختلط

ج: سری و موازی

ب: موازی

الف: سری

موفق باشید