



## نمونه سؤالات:

# تعمیر کار ماشین های الکتریکی درجه ۲

کد استاندارد: ۴/۲/۴۷/۵۳-۸

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

۱-دقت اندازه گیری میکرومتر میلی متری برابر است با :

الف  $\frac{1}{10}$  - میلی متر

ب  $\frac{1}{20}$  - میلی متر

ج  $\frac{1}{50}$  - میلی متر

د  $\frac{1}{100}$  - میلی متر

2-دندانه های تیغ اره را چپ و راست درست می کنند برای اینکه :

الف -تیغ اره دیرتر بشکند.

ب -تیغ اره براحتی در شیار حرکت کند.

ج -تیغ اره عمر بیشتری داشته باشد.

د -براده برداری بهتر.

3-برای براده برداری در قطعات فلزی برای قسمت های انحنای داخلی از چه سوهانی استفاده می شود؟

الف -تخت

ب -چهار گوش

ج -نیم گرد

د -سه گوش

4-جنس مته فلزکاری از .....؟

الف -فولاد تندبر است.

ب -چدن است.

ج -فولاد شکننده است.

د -فولاد آب دیده است.

5-برای سوراخ کردن فلزات از کدام مته استفاده می شود؟

الف -فولادی

ب -مته آهنی

ج - فولاد شکننده

د - مته الماسه

6- علامت پیچ میلی متری چیست؟

الف-M

ب-R

ج-L

د-W

7- در جوشکاری ورق‌ها توسط دستگاه نقطه جوش کدام عوامل از همه مهم‌تر است؟

الف - جنس ورق و ضخامت ورق

ب - جریان و زمان عبور جریان

ج - فشار پدال و قطر الکتروود جوش

د - قدرت ترانسفورماتور دستگاه و ولتاژ دو سر الکتروود

8- بهترین لحیم برای اتصال سیم‌های مس، آلیاژی است که ..... درصد آن سرب و ..... درصد قلع

باشد. ( از راست به چپ )

الف - ۳۷٪ - ۶۳٪

ب - ۶۳٪ - ۳۷٪

ج - ۴۵٪ - ۵۵٪

د - ۵۵٪ - ۴۵٪

9- علت افشان بودن (چند رشته بودن) اکثر سیم‌های برق چیست؟

الف - خنثی کردن مقاومت القایی

ب - خنثی کردن اثر پوستی

ج - نرم بودن سیم‌ها

د - صرفه‌جویی در قطر سیم

10- آمپر متر و ولت متر به چه صورت در مدار قرار می‌گیرد؟ ( از راست به چپ )

الف - سری - موازی

ب - سری - سری

ج - موازی - سری

د - موازی - موازی

11- برای اندازه‌گیری ولتاژهای فشار قوی از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟

الف - آمپر متر تابلویی

ب - ترانس ولتاژ و ولت‌متر تابلویی

ج - ترانس جریان و آمپر‌متر

د - ترانس ایزوله و ولت‌متر

12- اهم‌متر شکل زیر چه مقدار را نشان می‌دهد؟



دهد؟

الف 140

ب 14

ج 1.4 K

د 14 K

13- کلیدهای دوپل و یک پل به ترتیب دارای چند حالت قطع و وصل می‌باشند؟ (از راست به چپ)

الف - چهار حالت - دو حالت

ب - دو حالت - چهار حالت

ج - دو حالت - سه حالت

د - سه حالت - دو حالت

14- برای کاهش تلفات ناشی در ترانس چه عملی انجام می‌دهند؟

الف - به جنس هسته سیلیس اضافه می‌کنند.

ب - هسته را ورقه ورقه درست می‌کنند.

ج - بین ورق‌های آهنی عایق قرار می‌دهند.

د - کل ترانس را در داخل پوششی از ورق های گالوانیزه قرار می دهند.  
15- در یک ترانسفورماتور کاهنده ....

الف - قطر سیم پیچ اولیه از ثانویه بیشتر است.

ب - قطر سیم پیچ ثانویه از اولیه بیشتر است.

ج - قطر سیم پیچ اولیه و ثانویه یکسان است.

د - ولتاژ سیم پیچ اولیه و ثانویه یکسان است.

16- برای کاهش تلفات هیستریزیس در ترانس چه عملی انجام می دهند ؟

الف - به جنس هسته سیلیس اضافه می کنند.

ب - هسته را ورقه ورقه درست می کنند.

ج - بین ورق های آهنی عایق قرار می دهند.

د - ترانس را حرارت می دهند.

17- برای کاهش تلفات اهمی در ترانسفورماتور چه عملی انجام می دهند؟

الف - به جنس هسته سیلیس اضافه می کنند.

ب - هسته را ورقه ورقه درست می کنند.

ج - قطر سیم را زیاد می کنند.

د - کل ترانس را در داخل پوششی از ورق های گالوانیزه قرار می دهند.

18- سرعت الکتروموتورها با فرکانس نسبت ..... دارد.

الف - مستقیم

ب - عکس

ج - مجذور

د - نسبتی ندارد.

19- برای تغییر جهت دوران موتور سه فاز چه عملی باید انجام داد؟

الف - جای فاز R و S را عوض می کنند.

ب - جای فاز و نول را با هم عوض می کنند.

ج - جای سر و ته سیم پیچ کمکی را با هم عوض می کنند.

د - جای هر سه فاز را با هم عوض می کنند.

20- اگر در هنگام راه اندازی الکتروموتور سه فاز با توان بالا ، یک فاز آن قطع شود چه اتفاقی می افتد؟

الف - موتور بکار خود ادامه می دهد.

ب - قدرت حرکت موتور کم می شود.

ج - موتور از حرکت باز می ایستد.

د - موتور بکار خود ادامه می دهد و قدرت حرکت موتور کم می شود.

21- الکتروموتور ( $\Delta/380$ ) به قدرت ۱۰ کیلووات در شبکه برق ایران به چه صورت راه اندازی می شود؟

الف - ستاره

ب - مثلث

ج - ستاره مثلث

د - بسته به نظر کارشناس فرق می کند.

22- در ولتاژ ثابت قدرت حالت مثلث ..... حالت ستاره است.

الف - ۳ برابر

ب - ۱۳ برابر

ج - ۲ برابر

د - ۱۰ برابر

23- سرعت حوزه دوار الکتروموتور ۲۴ شیار چهار قطبی با فرکانس ۶۰ هرتز (HZ) برابر است با:

الف - ۳۰۰۰ دور در دقیقه

ب - ۱۵۰۰ دور در دقیقه

ج - ۱۸۰۰ دور در دقیقه

د - ۷۵۰ دور در دقیقه

24- برای تغییر دور (کم یا زیاد کردن سرعت) یک الکتروموتور القایی در جریان متناوب ...

الف - از تغییر قطب استفاده می شود.

ب - از ولتاژ بالا استفاده می شود.

ج - از ولتاژ پائین استفاده می شود.

د - از فیوز آلفا استفاده می شود.

25- تقسیم بندی بلبرینگ ها بر حسب نوع کار و نوع محور در کدام گزینه آمده است؟

الف - بلبرینگ استوانه ای و بلبرینگ استوانه ای رولی و بلبرینگ مخروطی بالشتکی

ب - بلبرینگ استوانه ای و بلبرینگ استوانه ای دو لبه و بلبرینگ دوزنقه ای

ج - بلبرینگ استوانه ای هشت پر و بلبرینگ استوانه ای رولی و بلبرینگ بالشتکی

د - بلبرینگ استوانه ای و بلبرینگ استوانه ای خاردار و بلبرینگ مخروطی بالانسی

26- شیارها و پره های تعبیه شده بر روی پوسته استاتورها برای چیست؟

الف - جهت تبادل حرارت بهتر

ب - جهت هدایت میدان مغناطیسی

ج - جهت هدایت کاهش وزن موتور

د - جهت زیبایی

27- از انواع حلال‌ها جهت شستشوی استاتور موتورهای الکتریکی کدام است؟

الف - تینر و بنزین و آب و آب صابون

ب - استون و نفت و تینر و بنزین

ج - استون و نفت و تینر و بنزین و آب

د - استون و نفت و تینر و بنزین و آب و آب صابون

28- روی استاتور موتور سه فاز ..... سیم‌پیچ جداگانه وجود دارد.

الف - یک دسته

ب - دو دسته

ج - سه دسته

د - شش دسته

29- در سیم‌بندی گام کسری از کدام نوع سربندی استفاده می‌شود؟

الف - تهبه سر

ب - سر به سر

ج - تهبه‌ته و سر به سر

د - تهبه سر و تهبه‌ته و سر به سر

30- تعداد شیار زیر هر قطب برای هر فاز در یک الکتروموتور ۲۴ شیار یک جفت قطب برابر است با:

الف - ۳ شیار

ب - ۲ شیار

ج - ۴ شیار

د - ۵ شیار

31- گام قطبی در یک الکتروموتور سه‌فاز ۲۴ شیار ۴ قطبی گام کامل با سیم‌پیچی حلقوی برابر است با:

الف - ۸

ب - ۷

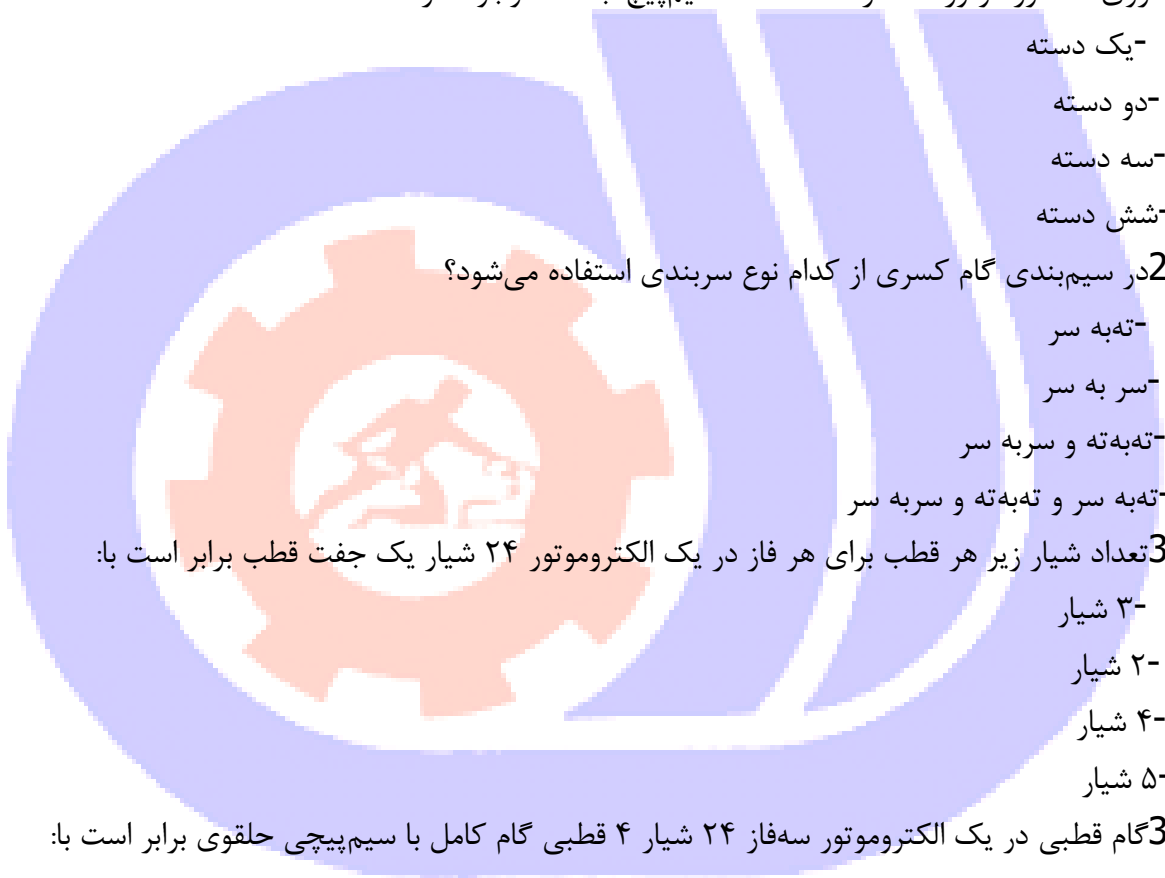
ج - ۶

د - ۱۰

32- تعداد شیار زیر هر قطب برای هر فاز در یک الکتروموتور ۲۴ شیار چهار جفت قطب برابر است با:

الف - ۳ شیار

ب - ۲ شیار



ج ۱- شیار

د ۵- شیار

33- در الگوبرداری از استاتور موتور سوخته، کدام اطلاعات باید برداشته شود؟

الف - نوع سربندی گروه کلافها

ب - نوع حفاظت موتور

ج - طول و قطر داخلی استاتور

د - نوع سربندی گروه کلافها و طول و قطر داخلی استاتور

34- کلاس عایقی (A) تا چند درجه حرارت را تحمل می کند؟

الف - ۱۸۰- درجه

ب - ۹۰- درجه

ج - ۱۲۰- درجه

د - ۱۰۵- درجه

35- بر روی پلاک مشخصات موتور سمبل S2 به چه معنی است؟

الف - حالت کاری پیوسته

ب - حالت کاری کوتاه مدت

ج - نوع راه اندازی

د - نوع عایق کاری

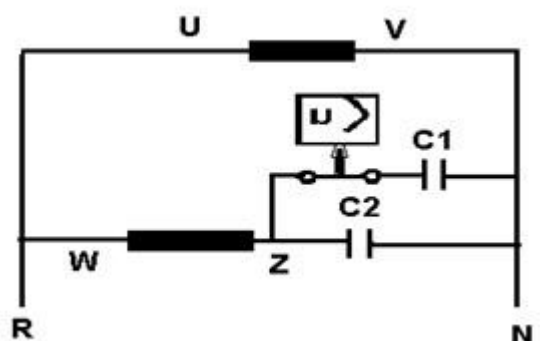
36- گام قطبی در یک الکتروموتور سه فاز ۱۲ شیار ۴ قطبی گام کامل با سیم پیچی حلقوی برابر است با:

الف - ۸

ب - ۳

ج - ۶

د - ۱۰



37- نوع خازن ها را در مدار زیر مشخص کنید؟

الف - C1 - روغنی و C2 روغنی



ب C1 - شیمیایی و C2 روغنی

ج C1 - شیمیایی و C2 شیمیایی

د C1 - روغنی و C2 شیمیایی

38- موتورهای تک فاز دو خازنی با سایر موتورهای تک فاز چه تفاوتی دارند؟

الف -سیم پیچ راه انداز این موتور با دو خازن موازی که یکی الکترولیتی با ظرفیت زیاد و دیگری خازن روغنی با ظرفیت کم است بطور سری بسته می شوند.

ب -به سر سیم پیچ اصلی این موتور دو تا خازن یکی الکترولیتی با ظرفیت زیاد و دیگری خازن روغنی بطور موازی بسته می شوند.

ج -به سر سیم پیچ راه انداز این موتور دو تا خازن یکی الکترولیتی با ظرفیت زیاد و دیگری خازن روغنی بطور سری بسته می شوند.

د -به سر سیم پیچ اصلی این موتور دو تا خازن یکی الکترولیتی با ظرفیت زیاد و دیگری خازن روغنی بطور سری بسته می شوند.

39- انواع موتورهای خازنی در کدام گزینه آمده است؟

الف -موتورهایی با خازن دائم کار

ب -موتورهایی با خازن لحظه ای

ج -موتورهای دو خازنی

د -موتورهایی با خازن دائم کار

- موتورهای با خازن لحظه ای

- موتورهای دوخازنی

40- در ترانسفورماتورها انرژی الکتریکی بوسیله ..... به ثانویه انتقال می یابد.

الف -جریان الکتریکی

ب -مغناطیس

ج -ولتاژ

د -حرارت

41- برای کاهش صداهای ترانسفورماتورها ..... .

الف -باید ورقه های هسته به یکدیگر فشرده شده و توسط پیچ یا پرچ بسته شوند.

ب -باید ورقه های هسته به یکدیگر فشرده شده جوش شوند.

ج -باید ورقه های هسته را یک پارچه کنند.

د -به ورقه های هسته آهن ربا اضافه می کنند.

42- ولتاژ القائی در ثانویه در حالتی که مصرف کننده ندارد ..... .

الف - ولتاژ بارداری نام دارد.

ب - ولتاژ بی‌باری نام دارد.

ج - ولتاژ آزمایش نام دارد.

د - ولتاژ کاری نام دارد.

43- علت القاء شدن ولتاژ در ثانویه ترانس ..... می‌باشد.

الف - جریان ثانویه

ب - فرکانس جریان اولیه

ج - مقاومت ثانویه

د - قطر سیم ثانویه

44- در یک ترانسفورماتور ایده‌آل نسبت امپدانس از دیدگاه اولیه به امپدانس ثانویه ..... .

الف - با تعداد دورها برابر است.

ب - با مجذور نسبت تعداد دورها برابر است.

ج - برابر است.

د - دو برابر است.

45- تعداد خطوط فلوی مغناطیسی در واحد سطح را چه می‌نامند؟

الف - چگالی میدان مغناطیسی

ب - شار مغناطیسی

ج - میدان مغناطیسی

د - نیروی محرکه مغناطیسی

46- در اتصال مقاومت‌ها بصورت موازی مقاومت معادل ..... می‌یابد.

الف - کاهش

ب - افزایش

ج - افزایش و سپس کاهش

د - تغییر نمی‌کند

47- توان اکتیو در مدار سلفی خالص ..... .

الف - حداکثر است.

ب - متوسط است.

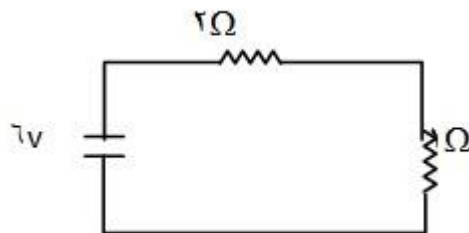
ج - مینیمم است.

د - صفر است.

48- مسافتی که جریان و ولتاژ در یک سیکل کامل طی می‌کند را ..... گویند.



- الف - ولتاژ
- ب - طول موج
- ج - سیکل
- د - تناوب

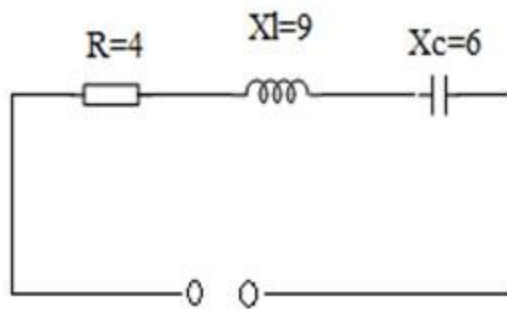


49- جریان در مدار روبرو چند آمپر است؟

- الف - ۱
- ب - ۲
- ج - ۳
- د - ۴

50- ایجاد الکتریسیته از نور ..... نام دارد.

- الف - سلول
- ب - فتوالکتریک
- ج - فوتون
- د - پیزوالکتریک



51- در مدار شکل زیر ضریب قدرت چقدر است؟

- الف - 0.8
- ب - یک دوم

ج -  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

52- کدام گزینه فرمول امپدانس در مدار RLC سری می باشد؟

$$Z = \sqrt{R^2 + (\chi l - \chi c)^2}$$

الف -

$$Z = \sqrt{R^2 + \chi l^2 + \chi c^2}$$

ب -

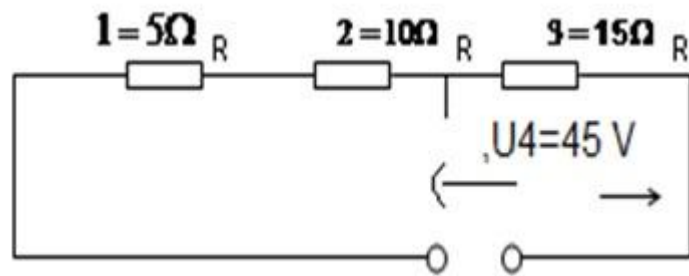
$$Z = \sqrt{R^2 + (\chi l + \chi c)^2}$$

ج -

$$Z = \sqrt{R + (\chi l - \chi c)}$$

د -

53- در شکل مقابل ولتاژ کل مدار چقدر



است؟

الف 7.5- ولت

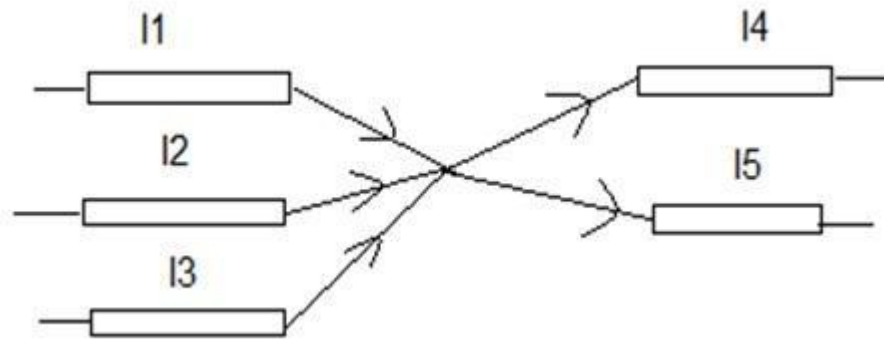
ب 45- ولت

ج 75- ولت

د 90- ولت

54- در شکل مقابل مقدار  $I_4$  چقدر

$$I_5 = 6^A \text{ و } I_3 = 6^A \text{ و } I_2 = 5^A \text{ و } I_1 = 2^A$$



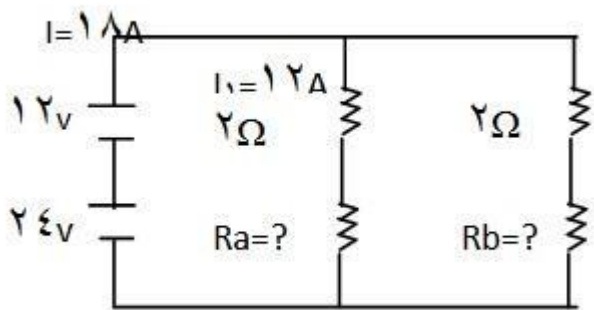
است؟

الف - ۱۱ آمپر

ب - صفر آمپر

ج - ۵ آمپر

د - ۷ آمپر



55- در شکل مقابل به ترتیب  $R_b$  و  $R_a$  چقدر است؟

الف - ۱ اهم ، ۴ اهم

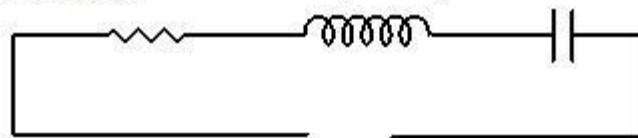
ب - ۴ اهم ، ۱ اهم

ج - ۳ اهم ، ۲ اهم

د - ۲ اهم ، ۶ اهم

56- در مدار شکل مقابل ضریب قدرت مدار ( $\cos \phi$ ) چقدر

$$R=40 \text{ (Ohm)} \quad X_L=60 \text{ (ohm)} \quad X_C=90 \text{ (Ohm)}$$



$$U=100\text{v}$$

است؟

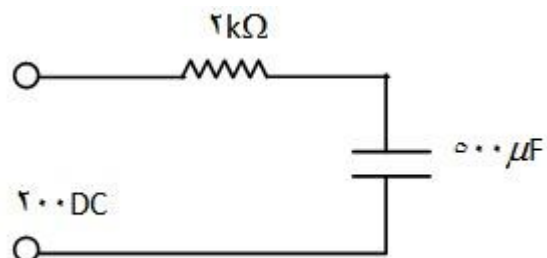
الف - 0.8

ب 0.6 -

ج 0.9 -

د 1 -

57- در مدار مقابل جریان پس از چه مدت زمانی به صفر می



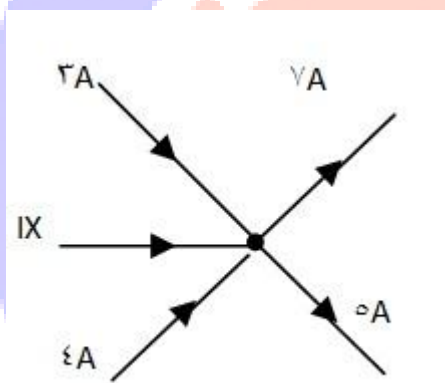
رسد؟

الف 1 - ثانیه

ب 5 - ثانیه

ج 0.5 -

د 50 - ثانیه



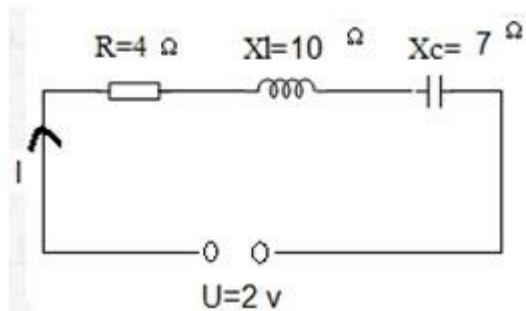
58- طبق قانون جریان های کیرشهف جریان IX چقدر است؟

الف A - 19

ب A - 1

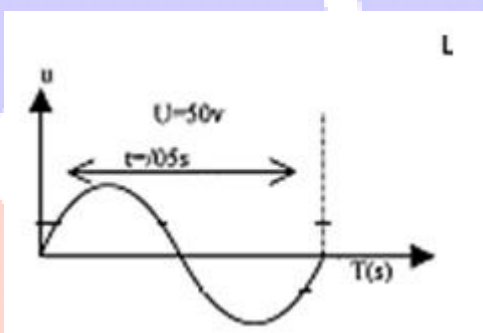
ج A - 5

د A - 9



59- در مدار روبرو جریان کل چقدر است؟

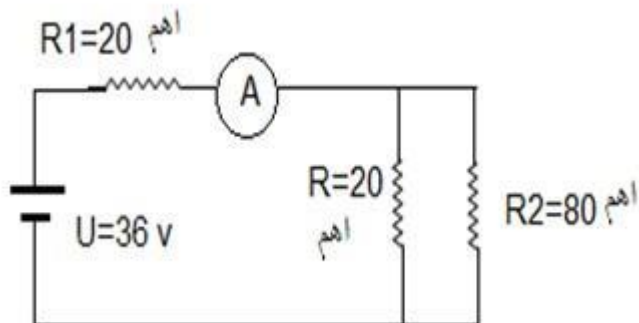
- الف 0.2A -
- ب 4A -
- ج 0.4A -
- د 1A -



60- فرکانس شکل موج زیر چقدر است؟

- الف 50- HZ
- ب 20- HZ
- ج 100- HZ
- د 60- HZ

61- مقاومت کل و جریان آمپرتر را مشخص



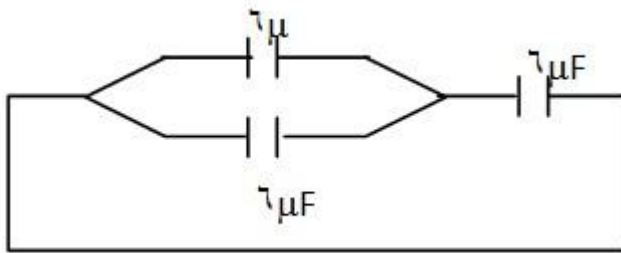
کنید؟

الف  $I_A = 1A$  و  $R_T = 36\Omega$

-  $I_A = 10\text{ A}$  و  $R_T = 3/6\ \Omega$       ب

-  $I_A = 15\text{ A}$  و  $R_T = 36\ \Omega$       ج

-  $I_A = 10\text{ A}$  و  $R_T = 20\ \Omega$       د



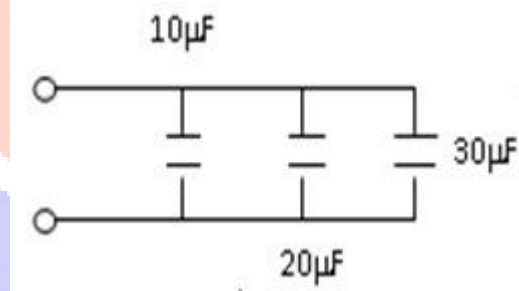
62- در مدار شکل روبرو ظرفیت کل چقدر است؟

الف  $4\ \mu\text{f}$

ب  $6\ \mu\text{f}$

ج  $18\ \mu\text{f}$

د  $9\ \mu\text{f}$



63- خازن معادل چقدر است؟

الف  $30\ \mu^{\text{F}}$

ب  $40\ \mu^{\text{F}}$

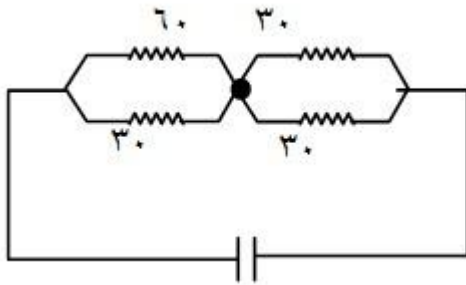
ج  $50\ \mu^{\text{F}}$

د  $60\ \mu^{\text{F}}$



64- مقدار امپدانس مدار موازی در حالت رزونانس چقدر است؟

- الف - نصف
- ب - مساوی
- ج - مینیمم
- د - ماکزیمم



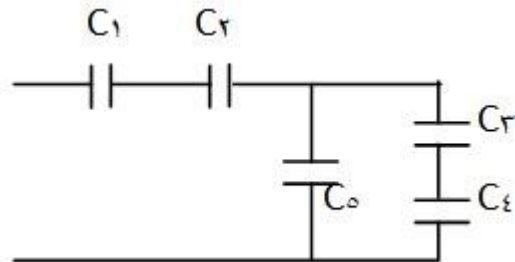
65- در مدار شکل زیر مقدار مقاومت کل چقدر می باشد؟

- الف - ۳۵ اهم
- ب - ۱۵۰ اهم
- ج - ۲۰ اهم
- د - ۹۰ اهم

66- در اتصال سری، مقدار مقاومت معادل ..... می یابد.

- الف - کاهش
- ب - افزایش
- ج - افزایش و سپس کاهش
- د - تغییر نمی کند.

67- خازن معادل شکل زیر چقدر است؟  
 $C_1 = C_2 = 45 \mu F$      $C_3 = C_4 = 60 \mu F$     و     $C_5 = 15 \mu F$

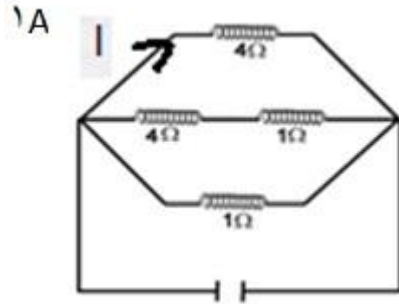


الف  $60 \mu f$  -

ب  $15 \mu f$  -

ج  $30 - \mu f$

د  $45 - \mu f$



68- در مدار شکل مقابل ولتاژ دو سر منبع چقدر است؟

الف ۱۰- ولت

ب ۵- ولت

ج ۴- ولت

د ۱- ولت

69- واحد هدایت مخصوص الکتریکی ..... است.

الف  $\frac{m}{\Omega \times mm^2}$

ب  $\frac{w}{m}$

ج  $\frac{\Omega \times \Omega}{m}$

د  $\frac{\Omega \times mm^2}{m}$

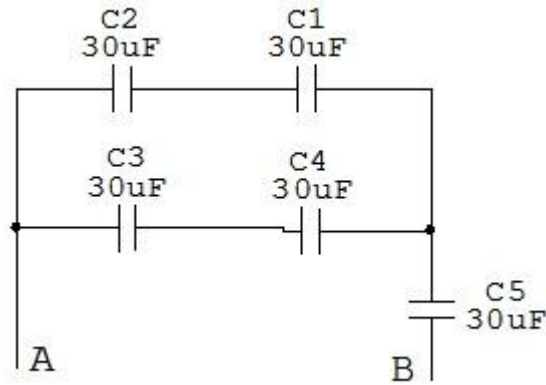
70- کدام رابطه قانون اهم را بیان می کند؟

الف  $P = R.I^2$

ب  $u = \frac{p}{I}$

-  $U = R.I$  ج

-  $P = u.I$  د



71- ظرفیت خازن معادل را محاسبه کنید؟

الف 180  $\mu f$  -

ب 24  $\mu f$  -

ج 30  $\mu f$  -

د 15  $\mu f$  -

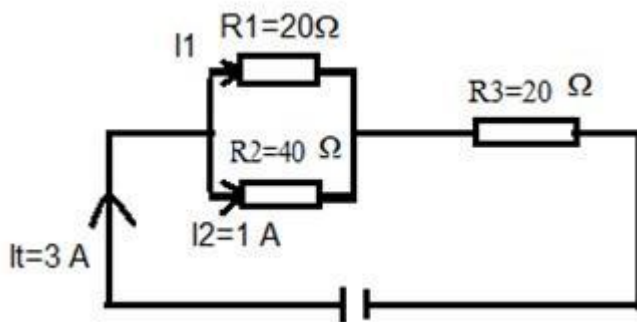
72- اگر حول یک هسته آهنی ۲۰۰ دور سیم بپیچیم و جریانی به اندازه ۲ آمپر از آن عبور دهیم نیروی محرکه مغناطیسی ایجاد شده در سیم پیچ چند آمپر دور خواهد شد؟

الف - ۲۰۰

ب - ۴۰۰

ج - ۸۰۰

د - ۱۰۰۰



73- در مدار شکل مقابل جریان  $I_1$  چقدر است؟

الف 1A -

ب 2A -

ج 0.5A -

د - صفر

74- ساختمان اتم کدام یک از موارد زیر است؟

الف - الکترون و هسته

ب - الکترون و پروتون

ج - هسته و پروتون

د - پروتون و نوترون

75- انواع اجسام از نظر هدایت الکتریکی کدام مورد است؟

الف - هادی‌ها

ب - عایق‌ها

ج - نیمه هادی‌ها

د - هادی‌ها

عایق‌ها

نیمه هادی

76- امپدانس در مدار R.L.C موازی کدام مورد است؟

$$Z = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{R}\right)^2 + \left(\frac{1}{X_L} - \frac{1}{X_C}\right)^2}}$$

الف

$$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$$

ب

$$Z = \frac{1}{\sqrt{(R)^2 + (X_L - X_C)^2}}$$

ج

$$Z = R + X_C$$

د

77- مقاومت معادل n مقاومت ۲۰ اهمی که به صورت موازی به هم متصل شده‌اند کدام است؟

الف -  $20 \times n$

ب -  $\frac{1}{20}$

ج -  $n \times 20$

د -  $\frac{20}{n}$

78- تعداد شیار زیر هر قطب برای سیم‌پیچ فاز کمکی در یک الکتروموتور ۳۶ شیار دو جفت قطب (با راه‌انداز لحظه‌ای) برابر است با:

الف - ۳ و یا ۲ شیار

ب - ۲ و یا ۱ شیار

ج - ۴ شیار

د - ۵ شیار

79- در روی تخته کلم کلید گریز از مرکز، موتورهای دو دور تک‌فاز، **com** به چه معنی است؟

الف - محل اتصال سر سیم‌پیچ دور تند است.

ب - محل اتصال سر سیم‌پیچ دور کند است.

ج - محل اتصال سر سیم‌پیچ کمکی است.

د - محل اتصال ته‌های سیم‌پیچ‌های تند و کند و کمکی است.

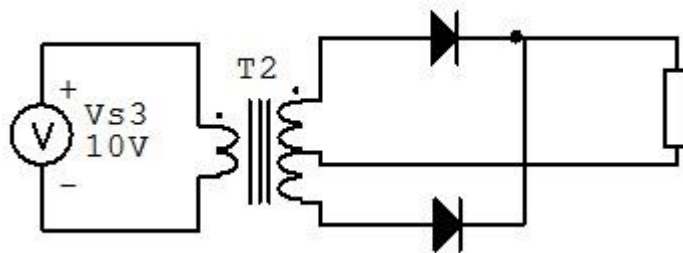
80- ساختمان هسته موتورهای قطب چاکدار ..... است.

الف - مانند آرمیچر

ب - مانند هسته ترانسفورماتور

ج - مانند موتور DC

د - مانند ژنراتور



81- مدار شکل زیر چه مداری است؟

الف - مدار یکسوسازی تمام موج است.

- ب - مدار یکسوسازی نیم موج است.  
 ج - مدار یکسوسازی تمام موج با پل دیود است.  
 د - مدار یکسوسازی تمام موج با ترانس سه سر می باشد.  
 82- در دیود، نیمه هادی نوع P را ..... و نوع N را ..... می نامند.

الف - آند - کاتد

ب - بیس - کلکتور

ج - کلکتور - بیس

د - امیتر - کلکتور

83- مقدار متوسط ولتاژ یکسو شده در یکسوساز نیم موج چقدر است؟

الف -  $0.318 \text{ mV}$

ب -  $0.3 \text{ Vm}$

ج -  $0.2 \text{ mV}$

د -  $4.1 \text{ mV}$

84- کدام یک از عناصر زیر در نوسان سازها بکار می رود؟

الف - SCR

ب - دیود

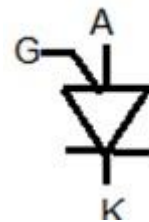
ج - UJT

د - دیاک

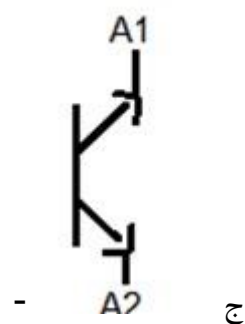
85- علامت الکترونیکی SCR کدام است؟



الف



ب



86- استقامت طناب‌های ایمنی برای نجات اضطراری برق‌کاران چقدر است؟

الف - ۳۳۰۰ کیلوگرم

ب - ۴۳۰۰ کیلوگرم

ج - ۱۱۵۰ کیلوگرم کمتر نباشد.

د - ۲۳۰۰ کیلوگرم کمتر نباشد.

87- حداکثر مقاومت اتصال زمین مجاز برای هر سیستم چقدر است و مبنای ولتاژ آن چیست؟

الف - ۳ اهم بر مبنای ولتاژ فاز ۲۸۰ ولت

ب - ۲ اهم بر مبنای ولتاژ ۳۸۰ ولت

ج - ۴ اهم بر مبنای ولتاژ ۲۲۰ ولت

د - ۴ اهم بر مبنای ولتاژ ۳۸۰ ولت

88- برای علامت‌گذاری روی قالب‌های موتور از چه ابزاری استفاده می‌شود؟

الف - از خودکار

ب - از روان‌نویس

ج - از سنبه‌نشان

د - از سوزن خط‌کشی

89- مقاومت عایق‌های بین فازها را با کدام وسیله اندازه‌گیری می‌کنند؟

الف - آمپر متر

ب - ولت متر

ج - اهم متر

د - میگر

90- در یک تقویت کننده CE خازن بای پاس باعث ..... .

الف - تضعیف تقویت کننده می شود.

ب - باعث افزایش تقویت می شود.

ج - تاثیری در تقویت ندارد.

د - باعث اختلاف فاز می شود.

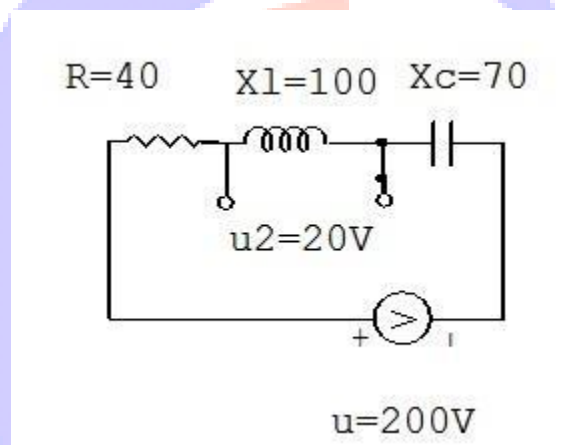
91- از ترانزیستور می توان در سه آرایش به عنوان تقویت کننده استفاده کرد که عبارتند از ..... .

الف - بیس مشترک و کلکتور مشترک و امیتر مشترک

ب - کاتد مشترک و آند مشترک و کلکتور مشترک

ج - کاتد مشترک و آند مشترک و بیس مشترک

د - کاتد مشترک و آند مشترک و امیتر مشترک



92- در مدار روبرو جریان کل مدار چقدر است؟

الف - 2A

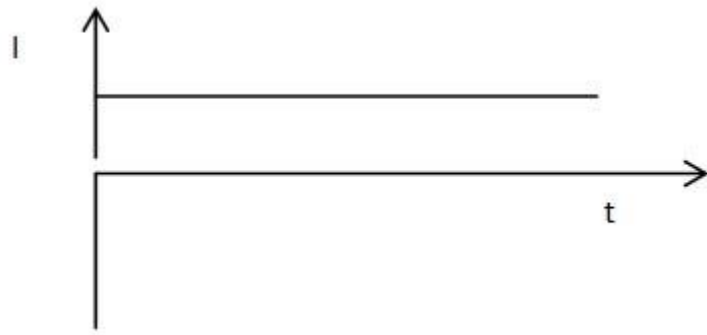
ب - 4A

ج - 10A

د - 0.2A

93- شکل موج جریان - زمان مربوط به کدام گزینه زیر





است؟

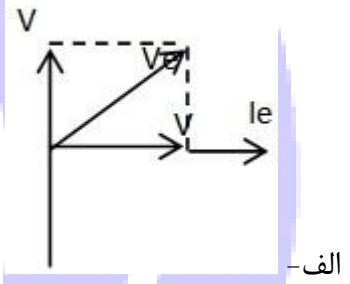
الف- مقاومت

ب- خازن

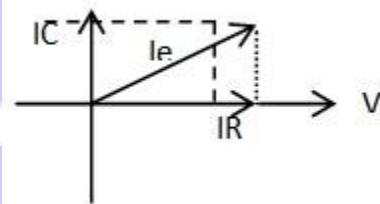
ج- جریان مستقیم

د- جریان متناوب

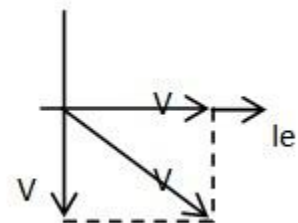
۹۴- کدام بردار در مورد مدار R-C موازی درست است؟



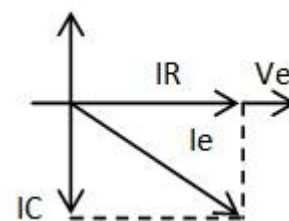
الف-



ب-



ج-



-د

۹۵- در حالت خطای اضافه بار ..... .

الف- ولتاژ بصورت آنی بی نهایت می شود.

ب- جریان بصورت آنی بی نهایت می شود.

ج- جریان در مدار به تدریج افزایش می یابد.

د- مقاومت بصورت آنی بی نهایت می شود.

۹۶- نول حفاظتی باید ..... مصرف آورده شود .

الف- از ترمینال خود

ب- از تابلو بطور جداگانه به محل

ج- از انشعاب سایر دستگاهها به

د- از ابتدای فیوز به محل

۹۷- کلید FI بر چه اساسی عمل می کند؟

الف- بر اساس خطای مقاومت و خاصیت مغناطیسی

ب- بر اساس خطای جریان و خاصیت مغناطیسی

ج- بر اساس قانون کریشف و خاصیت مغناطیسی

د- بر اساس خطای کولن و خاصیت مغناطیسی

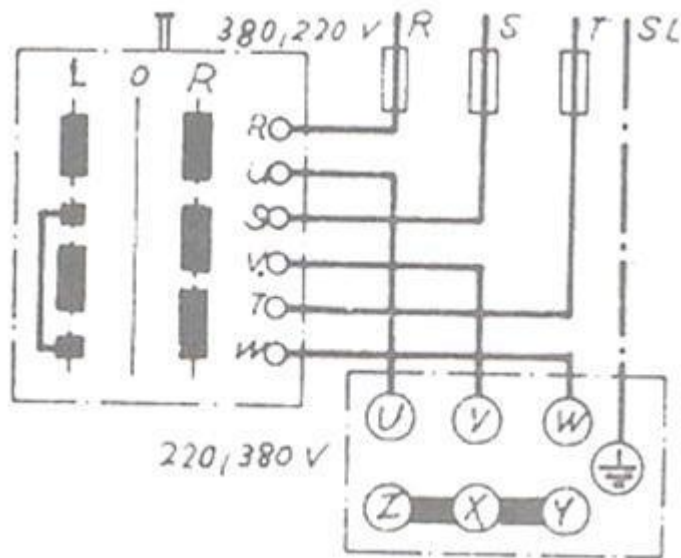
۹۸- فیوزهای کند (تنبل) برای راه اندازی موتورها را با علامت ..... مشخص می کنند.

الف- (LF)

ب- (LS)

ج- (HS)

د- (LN)



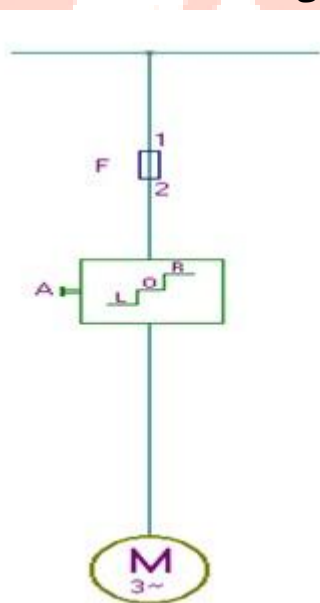
۹۹- نقشه شکل زیر بیانگر چیست؟

الف- مدار راه‌اندازی موتور سه فاز با استفاده از کلید محافظ موتوری است.

ب- مدار راه‌اندازی موتور سه فاز بصورت چپگرد راستگرد با کلید اهرمی

ج- مدار راه‌اندازی موتور سه فاز با استفاده کلید زبانه‌ای است.

د- راه‌اندازی موتور سه فاز با کلید چپگرد راستگرد غلطکی است.



۱۰۰- نقشه تک سیمه زیر مربوط به چه مداری است؟

الف- راه‌اندازی موتور سه‌فاز به صورت چپگرد راستگرد با استفاده از کلید زبانه‌ای

ب- راه‌اندازی موتور سه‌فاز به صورت چپگرد راستگرد با استفاده از کلید اهرمی

ج- راه‌اندازی موتور سه‌فاز به صورت چپگرد راستگرد با استفاده از کلید غلطکی

د- راه‌اندازی موتور سه‌فاز به صورت چپگرد راستگرد با استفاده از کنتاکتور

