



آزمون استقامی

شرکت ملی پالایش و پخش فراآورده های نفتی ایران

دقیقه سوالات کرده:

کاروانی برق

(الکترونیک، قدرت، برق صنعتی)

نام و نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

تعداد سوالات : ۹۰

زمان آزمون : ۱۲۰ دقیقه

عصر جمعه ۸۷/۵/۱۸

مواد استقامی	تعداد سوال	از شماره	نمونه
ادبیات فارسی	۱۰	۱	۱۰
ریاض	۱۰	۱۱	۲۰
زبان انگلیسی	۱۰	۲۱	۳۰
سوالات تخصصی	۶۰	۳۱	۹۰

۱- املاي کدام واژه، با توجه به معنای آن درست است؟

- (۱) غامز: پیچیده (۲) فراق: آسودگی (۳) زلت: خطا (۴) مزوموم: زشت

۲- معنی مقابل چند واژه نادرست است؟

- ستنه: سال - سودا: اندیشه باطل - سریز: تاج - سعیر: آب گرم - سنان: سرنیزه - شرزه: خشمناک - شعف: دیوانگی - صعلوک: شیره انگور
(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۳- معنی واژه های «آزنگ، آوند، ارزیز» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) شرم و حیا، دروا، اندازه (۲) عصابیت، ظرف، ارزشمند
(۳) چین و چروک، معلق، قلع (۴) دشمنی، نومیدي، کارزار

۴- سراینده ی «گرشاسب نامه» کیست؟

- (۱) فردوسی طوسی (۲) اسدی طوسی
(۳) خواجه نصیرالدین طوسی (۴) خواجه نظام الملک طوسی

۵- کدام یک از گویندگان زیر با بقیه هم عصر نیست؟

- (۱) فرخی سیستانی (۲) نظامی گنجوی
(۳) محمدبن منور (۴) احمد غزالی

۶- کدام گزینه جزء «انواع شیوه های تحقیق» نیست؟

- (۱) تحصیلی (۲) مشاهده (۳) تحقیق عمومی (۴) تحقیق کتابخانه ای

۷- در کدام گزینه «تلمیح» به کار نرفته است؟

- (۱) آسمان بار امانت نتوانست کشید قرعه کار به نام من دیوانه زدند
(۲) فیض روح القدس از باز مدد فرماید دیگران هم بکنند آنچه مسیحا می کرد
(۳) جنگ هفتاد و دو ملت همه را عذر بنه چون ندیدند حقیقت ره افسانه زدند
(۴) گفتمش سلسله زلف بتان از پی چیست گفت حافظ گله ای از دل شیدا می کرد

۸- در کدام گزینه به «فرارسیدن شب» اشاره نشده است؟

- (۱) چو گوهر برآمود زنگی به تاج شه چین فرود آمد از تخت عاج
(۲) ز درج شبه سر چو شب باز کرد به پیرایه پیوستن آغاز کرد
(۳) دگر روز کاین روی شسته ترنج چو ریحانیان سربرون زد ز کنج
(۴) مه روشن از تیره شب تافتی چو آینه ی روشنی یافته

۹- مفهوم کلی همه گزینه ها به جزء گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) تواضع سر رفعت افرازدت تکبر به خاک اندر اندازدت
(۲) به نان خشک قناعت کنیم و جامه دلق که بار محنت خود به که بار منت خلق
(۳) هم رقعہ دوختن به و الزام کنج صبر کز بهر جامه، رقعہ بر خواجگان نبشت
(۴) کهن جامه خویش پیراستن به از جامه عاریت خواستن

۱۰- مفهوم عبارت «دوستی را که به عمری فرا چنگ آرند شاید که به یک دم بیازارند» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) سنگی به چند سال شود لعل پاره ای زنهار تا به یک نفسش نشکنی به سنگ
(۲) اسیر بند شکم را دو شب نگیرد خواب شبی ز معده سنگی شبی ز دلتنگی
(۳) کند هر آینه غیبت حسود کوتاه دست که در مقابله گنگش بود زبان مقال
(۴) به قول دشمن پیمان دوست بشکستی ببین که از که بریدی و با که پیوستی

۱۱- گزینه Paste در کدام مورد استفاده می‌شود؟

- (۱) بعد از اجرای فرمان Copy جهت جایگزینی در محل جدید
(۲) بعد از اجرای فرمان Cut جهت جایگزینی در محل جدید
(۳) بعد از اجرای فرمان Delete
(۴) ۱ و ۲ صحیح است.

۱۲- برای عدم انجام آخرین کار بر روی فایلها و فولدرها کدام گزینه را باید انتخاب کرد؟

- Do (۱) Redo (۲) Undo (۳) Edit (۴)

۱۳- با کدامیک از گزینه ها می توانیم فرمان چاپ (Print) را اجرا کنیم؟

- Shift + Enter (۱) Ctrl + Enter (۲) Ctrl + P (۳) Alt + Ctrl (۴)

۱۴- هنگام کار با ویندوز، اگر کامپیوتر قفل کرد، چه باید کرد؟

- (۱) فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl + Alt + Insert
(۲) فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl + Alt + Shift
(۳) فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl + Alt + Enter
(۴) فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl + Alt + Delete

۱۵- برای حذف و اضافه نمودن یک قطعه سخت‌افزاری در محیط ویندوز از چه آیکونی استفاده می‌شود؟

- Sound (۱) Add/Remove Hardware (۲) Mouse (۳) هیچکدام (۴)

۱۶- برای حذف نمودن کلیه فایل های موجود در Recycle Bin به چه صورت عمل می شود؟

- (۱) کلیه فایل ها را انتخاب کرده و کلید Delete را می زنیم.
(۲) کلیک راست کرده و گزینه Empty Recycle Bin را انتخاب می کنیم.
(۳) کلیک راست کرده و گزینه Delete را انتخاب می کنیم.
(۴) دو بار کلیک کرده و گزینه Empty Recycle Bin را انتخاب می کنیم.

۱۷- جهت انتخاب کردن فایل ها و پوشه ها بصورت غیرمتوالی از کلید استفاده می کنیم.

- Alt (۱) Ctrl (۲) Alt + Shift (۳) Shift (۴)

۱۸- یک گیگا بایت عبارت است از:

- (۱) 1024×1024 کیلوبایت (۲) ۱۰۲۴ کیلوبایت (۳) ۱۰۲۴ مگابایت (۴) پاسخهای ۱ و ۳ صحیح است.

۱۹- پردازش اطلاعات در کامپیوتر توسط کدام یک از واحدهای زیر صورت می‌گیرد؟

- ROM (۱) واحدهای ورودی و خروجی (۲) CPU (۳) RAM (۴)

۲۰- برنامه Disk Cleanup:

- (۱) فایل‌های اضافی و موقت را پاک می‌کند.
(۲) برای تبدیل FAT16 به FAT32 بیتی استفاده می‌شود.
(۳) موارد یک و دو
(۴) هیچکدام

21- he hadn't paid his bill, his electricity was cut off.

- 1) When 2) Although 3) Since 4) Whether

22- Do you think it is important for us the manager today?

- 1) that we saw 2) see 3) seeing 4) to see

هر گونه انتشار این فایل با آرم و شماره پشتیبانی سایت ایران عرضه (www.iranarze.ir) شرعاً حرام و قابل پیگرد میباشد.

- 23- Although the car is five years old, it's still in condition. That's why I don't want to sell it.
 1) firm 2) terrible 3) entire 4) perfect
- 24- Are harmful chemicals the only for the warming of the earth?
 1) concern 2) trash 3) cause 4) pattern
- 25- In a(n) speech, Nicky thanked everyone for helping her to win.
 1) physical 2) mental 3) emotional 4) psychological

Fill the blanks with appropriate answer

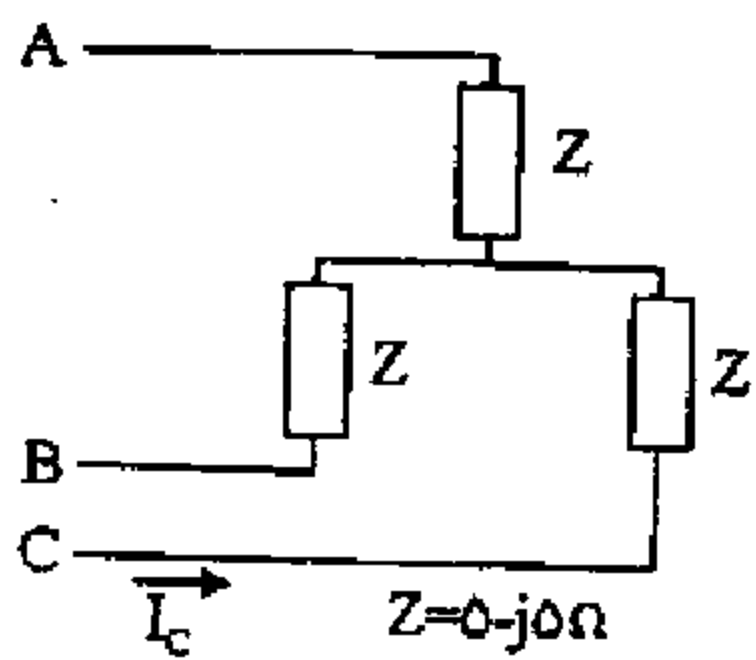
Earthquake is a natural phenomenon which normally occur in certain areas. children are certainly the ones who26 the most from a terrible earthquake. This is due to the27..... of the societies. They aren't ready for emergencies with the right response for28..... losses to a minimum. Therefore educating children for being prepared to face an earthquake is very important.

- 26-
 1) defend 2) compare 3) suffer 4) rattle
- 27-
 1) consciousness 2) cleanliness 3) unpleasantness 4) unawareness
- 28-
 1) reducing 2) increasing 3) providing 4) damaging

Read the text carefully and choose the best answer

Fishing is my favorite sport. I often fish for hours without catching anything. But this doesn't worry me. Some fishermen are unlucky. Instead of catching fish, they catch old boots and rubbish. I am even less lucky. I never catch anything- not even old boots. After having spent whole morning on the river, I always go home with an empty bag "You must give up fishing!" my friends say. "it's a waste of time!" But they don't realize one important thing. I'm only interested in sitting in a boat and doing nothing at all.

- 29- He usually goes fishing
 1) with his friends 2) with some fishermen
 3) by himself 4) in the afternoon
- 30- What does the underlined word mean?
 1) practice 2) continue 3) reduce 4) stop



۳۱- در شکل مقابل اختلاف فاز بین V_{CA} و I_C چند درجه است؟

$$V_{AB} = 100 \angle 120^\circ$$

$$V_{BC} = 100 \angle 0^\circ$$

$$V_{CA} = 100 \angle -120^\circ$$

(۱) ۶۰

(۲) ۴۵

(۳) ۳۰

(۴) ۱۵

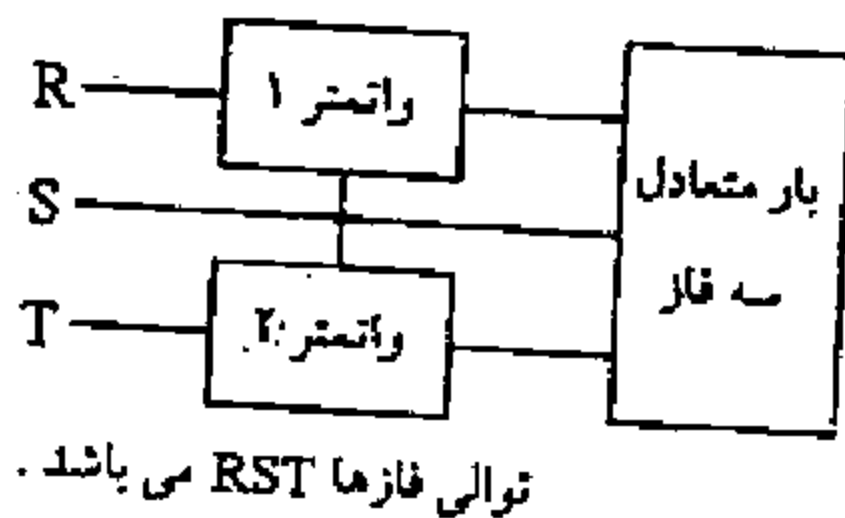
۳۲- در شکل مقابل اختلاف فاز بین جریان و ولتاژ فازی ۳۰ درجه است (جریان نسبت به ولتاژ تاخیر فاز دارد). اگر واتمتر ۲ مقدار ۱۰۰ وات نشان دهد، واتمتر ۱ چند وات را نشان می دهد؟

$$\frac{100}{2} \quad (1)$$

$$\frac{100\sqrt{2}}{2} \quad (2)$$

$$\frac{100\sqrt{3}}{2} \quad (3)$$

$$\frac{100}{1} \quad (4)$$



۳۳- پس از راه اندازی یک موتور سنکرون سه فاز در حوالی سرعت نامی، جریان تحریک آن وصل می شود. در این حالت رثوستای مدار تحریک باید در چه وضعیتی باشد؟

(۱) بستگی به قدرت بار دارد. (۲) بستگی به منحنی ۷ دارد. (۳) حداکثر مقدار (۴) حداقل مقدار

۳۴- یک موتور القایی سه فاز با ولتاژ ۴۴۰V دارای گشتاور راه اندازی $T_L = 40 \text{ N.m}$ است. اگر ولتاژ منبع به ۴۶۰V افزایش یابد، گشتاور راه اندازی چند N.m می شود؟

$$46/5 \quad (4)$$

$$43/7 \quad (3)$$

$$40 \quad (2)$$

$$41/8 \quad (1)$$

۳۵- در یک ماشین القایی ۴ قطب و ۵۰ هرتز، امپدانس رتور هنگام راه اندازی برابر $Z = 0.3 + j1.2 \Omega$ است. در چه سرعتی گشتاور این ماشین حداکثر می شود؟

$$1675 \text{ RPM} \quad (4)$$

$$1500 \text{ RPM} \quad (3)$$

$$1450 \text{ RPM} \quad (2)$$

$$1125 \text{ RPM} \quad (1)$$

۳۶- یک ماشین سنکرون سه فاز، توان اکتیو مصرف و توان راکتیو تولید می کند. این ماشین سنکرون در کدام حالت کاری قرار دارد؟

(۱) زیر تحریک مولدی (۲) زیر تحریک موتور (۳) فوق تحریک موتور (۴) فوق تحریک مولدی

۳۷- در کدام یک از ضریب تبدیل های داده شده استفاده از اتو ترانسفورماتور را پیشنهاد می کنید؟

$$400/230 \text{ Kv} \quad (4)$$

$$63/20 \text{ Kv} \quad (3)$$

$$380/110 \text{ V} \quad (2)$$

$$220/127 \text{ V} \quad (1)$$

۳۸- با کاهش فرکانس منبع تغذیه یک ترانسفورماتور بدون تغییر دامنه ولتاژ منبع، هسته کاهش هسته افزایش می یابند.

(۱) تلفات، فوران (۲) جریان ثانویه، ولتاژ ثانویه (۳) فوران، تلفات (۴) ولتاژ ثانویه، جریان ثانویه

۳۹- در یک ترانسفورماتور سه فاز با گروه اتصال Y_d ، اختلاف فاز بین ولتاژ و جریان ثانویه چقدر است؟

(۱) 90° (۲) 150° (۳) 210° (۴) بستگی به نوع بار دارد.

۴۰- جهت چرخش موتور DC شنت توسط کدام عمل زیر می تواند تغییر کند؟

(۱) تعویض ترمینال های میدان موتور و یا ترمینال های آرمیچر (۲) تعویض ولتاژ ترمینال های موتور

(۳) تعویض ترمینال های میدان موتور (۴) تعویض ترمینال های آرمیچر

- ۴۱- بر روی یک هسته آهنی، ۴۰۰ دور سیم بطور یکنواخت پیچیده و از آن جریان ۲ آمپر را عبور می دهیم. اگر طول متوسط هسته ۸۰ سانتیمتر باشد، شدت میدان مغناطیسی چند آمپر بر متر است؟
 (۱) ۱۰۰۰ (۲) ۸۰۰ (۳) ۴۰۰ (۴) بستگی به جنس هسته دارد
- ۴۲- در آزمایش اتصال کوتاه یک ترانسفورماتور ۲۰۰/۱۰۰V به قدرت ۴KVA نتایج آزمایش اتصال کوتاه چنین است:
 $90W$ و $20A$ و $20V$. جریان اتصال کوتاه تحت ولتاژ نامی در سمت فشار قوی ترانسفورماتور چند آمپر است؟
 (۱) ۱۲۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۴۰۰
- ۴۳- فرکانس جریان رتور یک موتور القایی ۵٪ فرکانس جریان استاتور است. لغزش در این حالت چقدر است؟
 (۱) ۲/۵٪ (۲) ۵٪ (۳) ۱۰٪ (۴) ۲۵٪
- ۴۴- اصلی ترین کاربرد موتورهای یکفاز در چه موردی است؟
 (۱) پمپ های آب (۲) کمپرسورها (۳) لوازم خانگی (۴) ماشین های ابزار
- ۴۵- تعداد راههای موازی جریان آرمیچر یک ماشین جریان مستقیم ۴ قطب برابر ۱۸ است. نوع سیم بندی این آرمیچر کدام است؟
 (۱) موجی ساده (۲) حلقوی ساده (۳) حلقوی دوگانه (۴) موجی دوگانه
- ۴۶- سیم بندی ماشینهای سه فاز معمولاً دارای گام کوتاه (فشرده) است. دلیل اصلی این کار چیست؟
 (۱) افزایش گشتاور محور (۲) افزایش ولتاژ القایی (۳) سینوسی شدن توان (۴) سینوسی شدن جریان
- ۴۷- هنگام موازی کردن یک مولد سنکرون سه فاز با شبکه قدرت قبل از وصل کلید، لامپهای سنکرونسکوپ بطور هم زمان روشن و خاموش می شوند. کدام شرط موازی بستن حتماً رعایت شده است؟
 (۱) برابری ولتاژها (۲) برابری فرکانسها (۳) هم فاز بودن ولتاژهای نظیر (۴) یکسان بودن توانی فازها
- ۴۸- یک موتور یک فاز اونیورسال دو قطب توسط شبکه $60Hz$ تغذیه می شود. بیشترین سرعت ممکن این موتور در ولتاژ نامی چند دور بر دقیقه است؟
 (۱) ۳۰۰۰ (۲) بین ۳۰۰۰ تا ۳۶۰۰ (۳) ۳۶۰۰ (۴) بیشتر از ۳۶۰۰
- ۴۹- آلترناتور سه فاز، نیروی محرکه الکتریکی ۱۰۰ ولت را در هر فاز با ۱۰٪ هارمونیک سوم و ۵٪ هارمونیک پنجم تولید می کند. ولتاژ خط موثر برای اتصال مثلث چند ولت است؟
 (۱) ۱۰۰/۱۲ (۲) ۱۰۰/۶۲ (۳) ۱۴۷/۱۲ (۴) ۱۷۴/۱۲
- ۵۰- یک موتور سری جریان مستقیم ۴۰ آمپری تحت ۲۲۰ ولت با سرعت ۸۰۰RPM حرکت می کند. اگر مقاومت های آرمیچر و میدان به ترتیب 0.2Ω و 0.1Ω باشد، گشتاور ایجاد شده در آرمیچر چند نیوتن است؟
 (۱) ۹۹ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۰۴ (۴) ۱۱۰/۸
- ۵۱- یک ماشین سه فاز دارای استاتور ۲۴ شیار و سیم بندی یک طبقه ۴ جفت قطب است. ضریب پخش سیم بندی هارمونیک اصلی کدام است؟
 (۱) ۰/۸۶۶ (۲) ۰/۹۳۳ (۳) ۰/۹۶۶ (۴) ۱/۴
- ۵۲- قرار دادن مقاومت اضافی در مدار رتور ماشین القایی سه فاز با رتور سیم پیچی شده کدام کمیت را افزایش می دهد؟
 (۱) گشتاور حداکثر (۲) گشتاور راه اندازی (۳) راندمان (بازده) (۴) سرعت
- ۵۳- تغییرات پرمابلیته نسبی (μ_r) یک هسته مغناطیسی نسبت به تغییرات نیروی محرکه مغناطیسی هسته کدام است؟
 (۱) همواره کاهش (۲) همواره افزایش (۳) ابتدا افزایش سپس بدون تغییر (۴) ابتدا افزایش سپس کاهش
- ۵۴- یک موتور شنت ۱۱۰ ولت در بار نامی جریان ۴۰ آمپر را از شبکه جذب می کند. مقاومت اهمی مدار آرمیچر ۰/۱۸ اهم و مدار تحریک مجموعاً ۱۱۰ اهم است. سرعت موتور در بی باری ۱۸۵۰ دور است. دور موتور در بار کامل چند دور در دقیقه است؟
 (۱) ۱۷۱۱ (۲) ۱۷۳۱ (۳) ۱۱۹۴ (۴) ۱۹۶۱

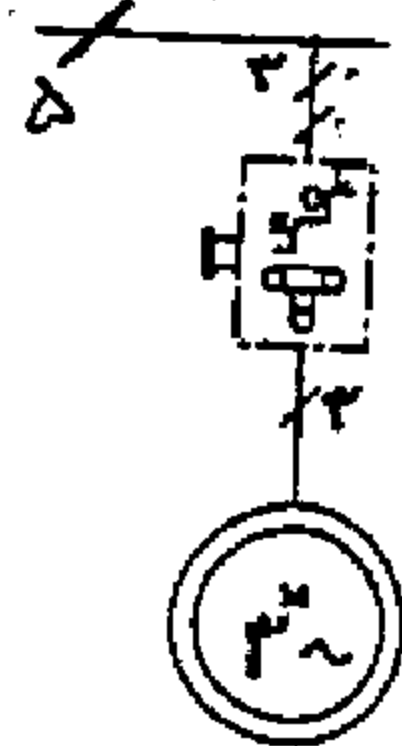
۵۵- کدام نوع اتصال ترانسفورماتورهای سه فاز، در تغییر فاز، بارهای نامتعادل و هارمونیکها، مشکلاتی در شبکه ایجاد نمی کند؟

- (۱) $\Delta - \lambda$ (۲) $\lambda - \lambda$ (۳) $\lambda - \Delta$ (۴) $\Delta - \Delta$

۵۶- خطوط شبکه فوق توزیع دارای چه ولتاژهایی هستند؟

- (۱) $20KV$ و $33KV$ (۲) $220V$ و $380V$
(۳) $132KV$ و $66KV$ (۴) $380V$ و $400V$

$3 \sim MP/SL, 50Hz, 380/220V$



۵۷- شکل روبرو مربوط به راه اندازی کدام نوع موتور سه فاز می باشد؟

- (۱) دو سیم پیچ جداگانه با کلید چپگرد - راستگرد زبانه ای
(۲) دو سیم پیچ جداگانه با کلید چپگرد - راستگرد غلتکی
(۳) دالاندر با کلید چپگرد - راستگرد زبانه ای
(۴) دالاندر با کلید چپگرد - راستگرد غلتکی

۵۸- اتصال یک موتور سه فاز در کار نامی در شبکه ایران الزاماً مثلث است. کدام داده در روی پلاک آن نوشته شده است؟

- (۱) $220V / 380V$ (۲) $660V / 220V$ (۳) $220V / 110V$ (۴) $380V / 660V$

۵۹- اختلاف فاز سیم استارت و اصلی در موتورهای یک فاز و زمان عملکرد کلید گریز از مرکز به ترتیب چند درجه و چند درصد دور نامی است؟

- (۱) $90^\circ - 50\%$ (۲) $120^\circ - 100\%$ (۳) $120^\circ - 75\%$ (۴) $90^\circ - 75\%$

۶۰- در موتورهای چند سرعت با دو سیم پیچ جدا در صورتیکه مدار جریان یکی از سیم پیچها بسته باشد و سیم پیچ دوم به تغذیه اصلی وصل شود،

کدام مورد اتفاق می افتد؟

- (۱) افزایش جریان مصرفی موتور
(۲) کاهش گشتاور موتور
(۳) بالا رفتن درجه حرارت موتور
(۴) همه موارد فوق درست است.

۶۱- در موتور دو سرعت دالاندر تغییر سرعت با کدام روش صورت می گیرد؟

- (۱) تغییر مقاومت روتور
(۲) تغییر تعداد قطبها با یک سیم پیچ
(۳) تغییر فرکانس
(۴) تغییر تعداد قطبها با چندین سیم پیچ

۶۲- به کدام کلید در صنعت "کلید سلکتور" هم می گویند:

- (۱) کلید اهرمی (۲) کلید زبانه ای
(۳) کلید غلتکی (۴) کلید تابع فشار

۶۳- کلید مینیاتوری :

(۱) از سه قسمت رله مغناطیسی، رله حرارتی (بی متال) و کلید تشکیل شده است.

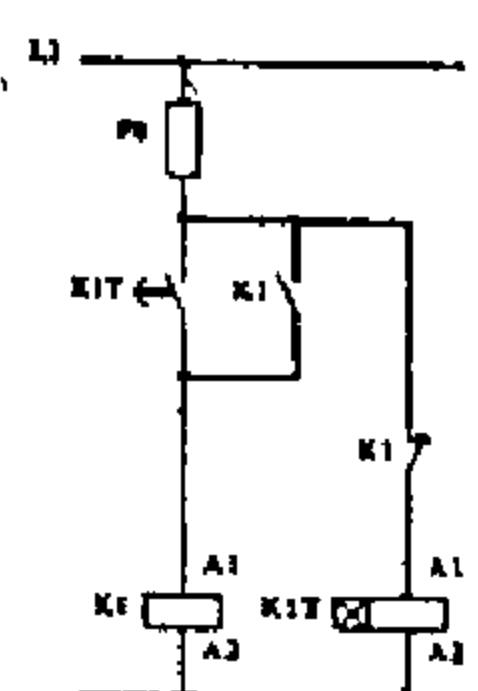
(۲) تنها کار یک کلید معمولی را انجام می دهد.

(۳) یک کلید- فیوز است که در موتورهای توان پایین یا تأسیسات روشنایی کاربرد دارد.

(۴) یک نوع ساده و ابتدایی کلید اتوماتیک است که امروزه کاربرد چندانی ندارد.

۶۴- برای راه اندازی الکترو موتورها از کدام نوع کلید مینیاتوری استفاده می شود؟

- (۱) L (۲) G (۳) M (۴) فرقی ندارد.



۶۵- در مدار فرمان مقابل نقش کنتاکت بسته K_1 و کنتاکت باز K_1 به ترتیب کدامست؟

(۱) نگاه دارنده کنتاکتور K_1 در مدار، قطع تایمر از مدار

(۲) قطع تایمر از مدار، نگاه دارنده کنتاکتور K_1 در مدار

(۳) حفاظت در برابر اتصال کوتاه، وصل تایمر

(۴) قطع اضطراری کنتاکتور K_1 ، شستی قطع

۶۶- برای حفاظت موتورهای آسنکرون رتور قفسی که بطور مستقیم به شبکه وصل می شوند باید فیوز با جریانی حدود برابر جریان نامی موتور انتخاب کرد.

- (۱) تندکار - ۱/۵ تا ۲/۵ (۲) کندکار - ۱/۵ تا ۲/۵ (۳) تندکار - ۲/۵ تا ۶ (۴) کندکار - ۲/۵ تا ۶

۶۷- علامت روبرو نشان دهنده چیست؟



- (۱) کنتاکت بسته تایمر (۲) کنتاکت باز تایمر (۳) کنتاکت بسته بی متال (۴) کنتاکت بسته

۶۸- در مصارف روشنایی از کدام فیوز استفاده می شود؟

- (۱) کندکار (۲) تندکار (۳) فیوز حرارتی (۴) کلید مینیاتوری

۶۹- کدامیک از موارد زیر جزو مزایای کنتاکتور محسوب نمی شود؟

- (۱) کنترل مصرف کننده از راه دور (۲) کنترل مصرف کننده از چند محل (۳) جلوگیری از وصل ناگهانی برق به مصرف کننده و خطرات ناشی از آن (۴) برای هر موتور با هر قدرتی قابل استفاده است.

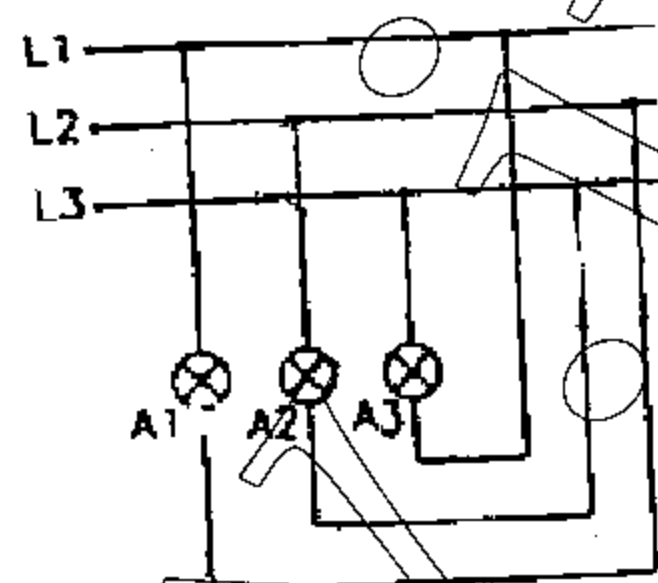
۷۰- جهت حفاظت در برابر برق گرفتگی مقدار ولتاژ بوبین کنتاکتورها چند ولت در نظر گرفته می شود؟

- (۱) ۲۲۰ (۲) ۱۱۰ (۳) ۶۵ (۴) ۲۴

۷۱- جهت راه اندازی موتور شنت از کدام استاندارد کنتاکتور استفاده می شود؟

- (۱) DCI (۲) DC۲ (۳) DC۳ (۴) DC۴

۷۲- اگر سه لامپ به شکل زیر، یعنی به صورت مثلث بسته شده باشند در صورت قطع فاز L۱، روشنایی لامپها چه تغییری می کند؟



(۴) تابلویی

- (۱) هیچ تغییری نمی کند. (۲) A۲ ثابت و A۱ و A۳ می سوزند. (۳) A۲ ثابت و A۱ و A۳ کم نورتر می شوند. (۴) بسته به تحمل لامپها، یا هر سه می سوزند یا پر نورتر می شوند.

۷۳- اندازه گیری دقیق کمیت الکتریکی وظیفه کدام دستگاه اندازه گیری است؟

- (۱) آزمایشگاهی (۲) پرتابل (۳) آوومتر (۴) تابلویی

۷۴- کدامیک جزء روشهای تغییر دور موتور القایی نمی باشد:

- (۱) تغییر ولتاژ (۲) تغییر فرکانس (۳) تغییر مقاومت رتور (۴) تغییر مقاومت استاتور

۷۵- کاربرد کلیدهای موتوری L و G کدام است؟

- (۱) نوع L در راه اندازی موتورهای نوع G در کار دائم موتورهای (۲) نوع L رله جریان زیاد تأخیری داشته، در ماشین سنگین کاربرد دارد. (۳) نوع L در راه اندازی موتورهای نوع G در روشنایی (۴) نوع L در روشنایی و نوع G در راه اندازی موتورهای

۷۶- کاربرد و محدوده تنظیم جریان کلید محافظ موتورهای الکتریکی کدام است؟

- (۱) حفاظت در مقابل اضافه بار، ۱/۵ تا ۱/۸ برابر جریان نامی (۲) حفاظت در مقابل اتصال کوتاه و اضافه بار، ۱/۵ تا ۱/۸ برابر جریان نامی (۳) حفاظت در مقابل اتصال کوتاه، ۳ تا ۷ برابر جریان نامی (۴) حفاظت در مقابل اتصال کوتاه و اضافه بار، ۳ تا ۷ برابر جریان نامی

۷۷- عبور کابل برق از کنار کدامیک از موارد ذیل ممنوع است؟

- (۱) سازه های فلزی پست برق (۲) دکل برق (۳) سیم تلفن (۴) دست شویی

۷۸- کدامیک سیم افشان است؟

- (۱) NYA (۲) NYAB (۳) NYAF (۴) NYMHY

۷۹- استعداد بار دهی در کدام روش کابل کشی بهتر است؟

- (۱) زیرزمینی (۲) داخل کانال سیمانی (۳) داخل لوله آهنی (۴) داخل لوله پلی اتیلن

۸۰- تعداد کتاکت های لازم برای یک کلید چپ گرد و راست گرد موتور سه فاز چند عدد است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۲ (۳) ۱۰ (۴) ۱۴

۸۱- دقت کدامیک از کورهای زیر در ترانسهای اندازه گیری بالاتر است؟

- (۱) ۰.۵FS۱۰ (۲) ۰.۵FS۵ (۳) ۱FS۵ (۴) ۱FS۱۰

۸۲- عمل فیلترینگ سیگنالهای انتقالی بین خطوط توسط چه تجهیزاتی صورت می گیرد؟

- (۱) ترانس جریان و ترانس ولتاژ خازنی (۲) ترانس جریان و لاین ترپ (۳) ترانس ولتاژ خازنی و لاین ترپ (۴) هیچکدام

۸۳- اصطلاح underreach در رلیاژ به چه معناست؟

- (۱) رله در حیطه بزرگتر از حیطه خود عمل می کند. (۲) رله در حیطه کوچکتر از حیطه خود عمل می کند. (۳) رله قادر به تشخیص محل عیب نمی باشد. (۴) هیچکدام

۸۴- زون اول رله های دیستانس، معمولاً چند درصد خط اصلی را حفاظت می کند؟

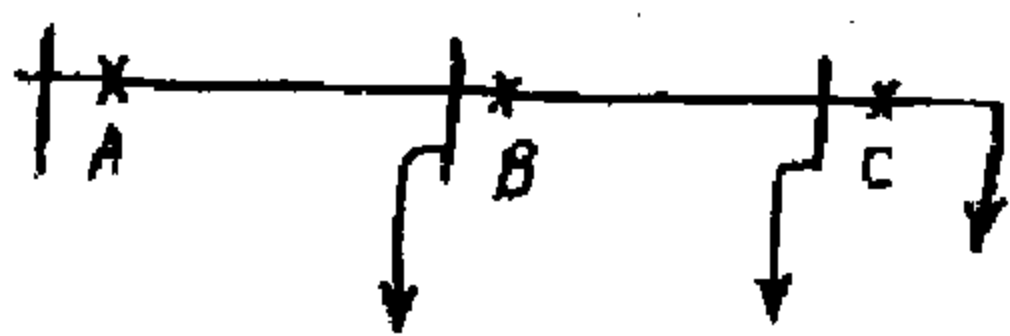
- (۱) ۵۰ درصد (۲) ۶۰ درصد (۳) ۸۰ درصد (۴) ۹۰ درصد

۸۵- برای حفاظت ترانس در برابر عیبهای داخلی از چه نوع طرحی استفاده می شود؟

- (۱) دیستانس (۲) اضافه جریان (۳) time - graded (۴) دیفرانسیل

۸۶- با شیوه time - grading ، کمترین زمان عمل رله برای کدامیک از رله های A ، B یا C می باشد؟

- (۱) A (۲) B (۳) C (۴) هر سه رله دارای زمان عمل یکسان می باشند.



۸۷- معمولاً کدامیک از سطح ولتاژهای زیر به طور مستقیم زمین می شود؟

- (۱) فشار قوی (۲) فشار متوسط (۳) فشار ضعیف (۴) هیچکدام

۸۸- سیستم حفاظتی ترانس قدرت ، می بایست در برابر کدامیک از موارد زیر عکس العمل نشان دهد؟

- (۱) خطای اضافه جریان داخل ترانس (۲) تغییر تپ در ترانس (۳) خطای خارج از ترانس (۴) موارد ۲ و ۳

۸۹- برای حفاظت موتورهای القایی از کدام نوع فیوز استفاده می شود؟

- (۱) تندکار (۲) کندکار (۳) کلید مینیاتوری (۴) رله آلفا

۹۰- جهت حفاظت در برابر برق گرفتگی مقدار ولتاژ بوبین کتاکتورها چند ولت در نظر گرفته می شود؟

- (۱) ۱۱۰ (۲) ۲۲۰ (۳) ۲۴ (۴) ۶۵