

نمونه سؤالات آشنائی با شبکه هوایی سیمی، زمینی، خودنگهدار و انواع هادی‌ها (با جواب)

۱. در یک رسانای برابر و طول یکسان، مقطع یک رسانای آلومینیوم ..... برابر مقطع یک رسانای مسی و وزن مس ..... برابر آلومینیوم خواهد بود.  
الف) -۱.۶۴ و ۲ (ب) -۱.۵ و ۱.۲ (ج) ۱.۶۴ و ۳.۳ (د) ۱.۲ و ۱.۲
۲. کدام مورد از مزایای کابل‌های خودنگهدار نمی‌باشد؟  
الف) عدم نیاز به رعایت حریم (ب) تسریع در اجرا (ج) پیدا شدن سریع عیب خط (د) همه موارد
۳. مقاومت ویژه الکتریکی هادی مسی از آلومینیومی ----- می‌باشد.  
الف) بیشتر (ب) برابر (ج) کمتر (د) تأثیری ندارد
۴. نسبت هدایت هادی آلومینیومی برای سطح مقطع مساوی با هادی مسی، چقدر است؟  
الف) ۱.۶ (ب) ۲ (ج) ۱ (د) ۰.۶
۵. سیم آلومینیوم با آلیاژ آلدرای ترکیبی از آلیاژهای ..... است.  
الف) آلومینیوم، برنز، سیلیسیم (ب) آلومینیوم، منیزیم، سیلیسیم  
ج) آلومینیوم، منگنز، برنز (د) آلومینیوم، منگنز، آهن
۶. در سیم ACSR جهت افزایش استحکام مکانیکی سیم آلومینیومی چه می‌کنند؟  
الف) آلیاژ آن را قوی می‌کنند (ب) در وسط آن یک یا چند رشته سیم فولادی جای می‌دهند  
ج) تعداد رشته‌ها را افزایش می‌دهند (د) آلیاژ آهن به آن اضافه می‌کنند
۷. برای بالا بردن قابلیت انعطاف پذیری هادی از کدام مورد استفاده می‌شود؟  
الف) آنها را چند رشته می‌سازند. (ب) آنها را تک رشته می‌سازند  
ج) به آن آلیاژ منیزیم اضافه می‌کنند. (د) به آن آلیاژ سیلیسیم اضافه می‌کنند
۸. در یک سیم آلومینیومی اگر تعداد لایه‌ها برابر با ۴ لایه باشد تعداد رشته‌های سیم چقدر می‌شود؟  
الف) ۳۷ رشته (ب) ۶۱ رشته (ج) ۱۹ رشته (د) ۷ رشته
۹. برتری استفاده از خطوط انتقال هوایی بر کابل‌ها در توزیع انرژی چیست؟  
الف) خطوط هوایی آلومینیوم است ولی کابل‌ها خیر (ب) خطوط انتقال هوایی خطر کمتری دارد  
ج) خطوط انتقال هوایی تلفات کمتری دارد (د) تجهیزات انتقال خط هوایی ارزانتر است
۱۰. انواع هادی‌های آلومینیوم\_فولاد استاندارد در شبکه‌های فشارم توسط توزیع کدامند؟

- الف) فاکس (ب) مینک (ج) هاینا (د) همه موارد
۱۱. نیروی کشش وارد بر یک میلی متر مربع از سیم را ..... می‌گویند؟
- الف) کشش (ب) تنش (ج) حد پارگی سیم (د) ضریب انبساط
۱۲. مقدار افزایش طول واحد سیم به ازای یک درجه حرارت را ..... می‌نامند.
- الف) ضریب انبساط خطی (ب) اسپن بحرانی (ج) ضریب اطمینان (د) ضریب الاسیتیسه
۱۳. آرموراد چیست؟
- الف) چند رشته مفتول مارپیچ که سیم را در یک فاصله کوتاه می‌پوشانند  
 ب) هادی‌های خطوط توزیع و انتقال را تقویت می‌کنند  
 ج) در مقابل نوسانات ناشی از باد و لرزش‌های دیگر سیم را محافظت می‌کند (د) همه موارد
۱۴. به سیم کوتاه ارتباطی بین دو سیم یا سیم و تجهیزات شبکه چه می‌گویند؟
- الف) لاین گارد (ب) آرموراد (ج) جمپر (د) اتصال کوتاه
۱۵. روش ارتباط دادن کابل‌های فشارمتوسط به شبکه هوایی کدام است؟
- الف) هادی مستقیماً با کلمپ دو پیچه به شبکه متصل می‌شود (ب) با نصب سرکابل و کابلشو بر روی کابل  
 ج) با استفاده از کلمپ خط گرم (د) توسط جمپر و دو عدد کلمپ دوپیچه
۱۶. کدام جمله در مورد هادی‌های روکش دار نوع CC و نوع CCT صحیح است؟
- الف) نوع CCT در برابر برق‌گرفتگی افراد ایمنی ایجاد می‌کند  
 ب) نوع CC در برابر برق‌گرفتگی افراد ایمنی ایجاد می‌کند  
 ج) بر روی نوع CC یک لایه و نوع CCT دو لایه روکش اکستروود شده (د) تفاوتی ندارند
۱۷. معایب هادی‌های روکش دار چیست؟
- الف) لمس آنها در حالت برق دار ایمن نیست (ب) سنگینی سیم و نیاز به پایه های بیشتر  
 ج) گران تر بودن نسبت به خطوط هوایی (د) همه موارد
۱۸. وزن یک متر سیم مینک و یک متر سیم هاینا هر کدام چند گرم است؟
- الف) ۲۵۵ و ۴۵۰ (ب) ۲۵۰ و ۴۵۵ (ج) ۱۴۹ و ۲۵۵ (د) ۴۵۰ و ۸۴۲
۱۹. ظرفیت جریانی سیم ۳۵ و سیم ۷۰ مسی هر کدام چند آمپر است؟
- الف) ۱۶۰ و ۲۵۰ (ب) ۲۰۰ و ۴۰۰ (ج) ۲۰۰ و ۳۱۰ (د) ۴۰۰ و ۷۰۰
۲۰. بیشترین افت ولتاژ در شبکه فشارمتوسط و فشارضعیف، مطابق با آئین نامه تکمیلی تعرفه برق توانیر  
 چقدر می‌تواند باشد؟

د) ۱۵٪

ج) ۱۰٪

ب) ۵٪

الف) ۲٪

سؤال ۱۰	سؤال ۹	سؤال ۸	سؤال ۷	سؤال ۶	سؤال ۵	سؤال ۴	سؤال ۳	سؤال ۲	سؤال ۱	
د	د	الف	الف	ب	ب	د	ج	ج	الف	جواب
سؤال ۲۰	سؤال ۱۹	سؤال ۱۸	سؤال ۱۷	سؤال ۱۶	سؤال ۱۵	سؤال ۱۴	سؤال ۱۳	سؤال ۱۲	سؤال ۱۱	
ب	ج	الف	د	ج	ب	ج	د	الف	ب	جواب