

سوالات مربوط به کلاس سیستم حفاظت در برابر اذرخش ۱۶ شهریور ۹۵

۱. زیان آورترین و خطرناک ترین نوع صاعقه کدام است؟
الف) ابر به زمین
ب) درون ابری
ج) ابر به ابر
د) خطر همه یکسان است
۲. مبنای سنجش کیفیت انواع صاعقه گیرهای الکترونیکی چیست؟
الف) تعداد گواهی های تست از آزمایشگاههای معتبر ب) زمان Δt
ج) وزن صاعقه گیر
د) موارد الف و ب
۳. در چه مواردی باید از دو مسیر هادی نزولی استفاده کنیم؟
الف) ساختمان های بالای ۲۸ متر
ب) ساختمان های کمتر از ۲۸ متر
ج) در سالن های صنعتی که عرض سقف از ارتفاع ساختمان بیشتر باشد
د) موارد الف و ج
۴. از کدام یک از موارد زیر نمی توان بعنوان هادی نزولی استفاده کرد؟
الف) تسمه مسی رول سایز ۳*۲۰
ب) سیم نمره ۵۰
ج) سیم نمره ۷۰
د) سیم نمره ۱۶
۵. بر اساس نشریه ۱۱۰ برق تعداد بست ها جهت هادی میانی در هر متر حداقل چه تعداد باید باشد؟
الف) ۳ عدد
ب) ۲ عدد
ج) ۴ عدد
د) ۱ عدد
۶. کدامیک از استانداردهای زیر بعنوان مهمترین و کاملترین استاندارد در زمینه سیستم های صاعقه گیر شناخته شده است؟
الف) IEC 61643
ب) NFC 17-102
ج) NFC 15100
د) UTEC 15-443
۷. مناسب ترین نوع جوش از لحاظ کیفیت جهت اتصال نقاط مختلف هادی های مسی سیستم صاعقه گیر کدام است؟
الف) جوش کدولد
ب) جوش کاربیت
ج) جوش نقره
د) هیچکدام
۸. جهت ساختمان های دارای هلی پد رعایت کدام نکته ضروری و الزامی می باشد؟
الف) تفاوتی با ساختمان های معمولی نمی کند
ب) فاصله دکل صاعقه گیر باید حداقل ۲ برابر طول ملخ هلیکوپتر باشد (حدوداً ۳۰ متر)
ج) پایه دکل صاعقه گیر باید به رنگ سفید و قرمز در روز و به چراغ هشدار در شب مجهز باشد.
د) موارد ب و ج

۹. استفاده از صاعقه گیر از نوع در بسیاری از کشورها بعنوان خطر بالقوه، ممنوع شده است.

الف) الکترونیکی

ب) رادیو اکتیو

ج) قفس فاراده

د) هیچکدام

۱۰. در مورد حفاظت تابلوهای برق، شبکه های کامپیوتر، تلفن، آنتن و غیره از خطر صاعقه و اضافه ولتاژ کدام

گزینه صحیح می باشد؟

الف) دارا بودن صاعقه گیر کفایت می کند

ب) استفاده از فیوز

ج) استفاده از سرج ارستر

د) گزینه الف و ج

۱۱. صاعقه گیر الکترونیکی حداقل چند متر باید بلندتر از بالا ترین نقطه تجهیزات بام باشد؟

الف) ۲ متر

ب) ۳ متر

ج) ۱ متر

د) ۴ متر

۱۲. حداکثر فاصله از محل نصب صاعقه گیر را که تحت حفاظت قرار می گیرد را می نامند.

الف) مساحت حفاظت

ب) قطر حفاظت

ج) شعاع حفاظت

د) هیچکدام

۱۳. در صورت استفاده از روش قفس فاراده، کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) استفاده از یک میله کفایت می کند.

ب) استفاده از یک مسیر هادی نزولی کفایت می کند.

ج) در کلیه نقاط نوک تیز بام باید میله نصب شده و کلیه آنها با یکدیگر همبندی شده و برای هر کدام یک

مسیر مجزا هادی نزولی در نظر گرفته شود.

د) هیچکدام

۱۴. صاعقه در چه شرایطی اتفاق می افتد؟

الف) ابرها به حد پتانسیل الکتریکی ۱۰ تا ۱۵ کیلوولت بر متر برسند

ب) ابرها به حد پتانسیل الکتریکی ۵۰ تا ۱۰۰ کیلوولت بر متر برسند

ج) ابرها به حد پتانسیل الکتریکی ۱۰۰ تا ۲۰۰ کیلوولت بر متر برسند

د) هیچکدام

۱۵. بر اساس تحقیقات بطور متوسط در هر ثانیه چند صاعقه به زمین برخورد می کند؟

الف) حدود ۵۰ صاعقه

ب) حدود ۱۵۰ صاعقه

ج) حدود ۱۰۰ صاعقه

د) حدود ۲۰۰ صاعقه

۱۶. جهت محیط های اسیدی و نمکی استفاده از چه نوع صاعقه گیرهایی مناسب می باشد؟

الف) صاعقه گیر از جنس مس

ب) صاعقه گیر از جنس فولاد ضد زنگ

ج) صاعقه گیر از جنس آلومینیوم

د) هیچکدام

۱۷. خطر اصابت صاعقه به کدام گزینه کمتر است؟

الف) تک ساختمانها و سازه هایی که در نزدیکی آنها ساختمان دیگری وجود ندارد.

ب) ساختمان های مرتفع

ج) ساختمان ۲ طبقه که در مجاورت یک ساختمان ۴ طبقه قرار دارد

د) دکل های مخابراتی

۱۸. تعداد برخورد صاعقه در هر در سال را شدت صاعقه می نامند.

الف) متر مربع

ب) هکتار

ج) کیلومتر مربع

د) هیچکدام

۱۹. در زمان وقوع رعد و برق رعایت کدام نکات ضروری میباشد؟

الف) از درها، پنجره ها، بخاری دیواری و شوفاژهای الکتریکی دور شوید.

ب) دوشاخه و سائل برقی مانند رادیو و تلویزیون را از برق بکشید.

ج) از نقاط مرتفع و تپه ها دور شوید و در ارتفاعات مناطق باز قرار نگیرید.

د) همه موارد

۲۰. در زمان وقوع رعد و برق رعایت کدام نکات ضروری میباشد؟

الف) نزدیک بودن به درختان و قرار گرفتن زیر آنها ممکن است خطرناک باشد.

ب) اگر در حال شنا کردن یا در قایق هستید فوراً از آب بیرون بیایید.

ج) زیر ستون های بتونی، سیمهای برق هوایی، مخازن و شیشه ها قرار نگیرید.

د) همه موارد

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