

سئوالات تأسیسات ساختمان

تاریخ آزمون ۸۷/۱۲/۲

۱- کدام گزینه زیر صحیح است؟

- ۱- هرچه فشار وارد بر سیال کمتر باشد نقطه جوش سیال پائین تر است.
 - ۲- هرچه فشار وارد بر سیال بالاتر باشد نقطه جوش سیال پائین تر است.
 - ۳- هرچه حرارت وارد بر سیال بالاتر باشد نقطه جوش سیال پائین تر است.
 - ۴- هرچه حرارت وارد بر سیال پائین تر باشد نقطه جوش سیال بالاتر است.
- ۲- در سیستم SI دبی حجمی به چه معنایی محاسبه می شود؟

- ۱- لیتر در ثانیه ۲- لیتر در ساعت ۳- مترمکعب در ساعت ۴- متر مکعب در ثانیه
 - ۳- در صورتیکه مساحت کف استخری 3×2 مترمربع باشد نیروی وارد بر کف استخر در عمق ۶ متری آب چند کیلونیوتن است؟ (نیوتن بر متر مکعب $\gamma_{\text{آب}} = 10000$)
- ۱- ۳۶۰ ۲- ۹۰ ۳- ۱۸۰ ۴- ۴۵

۴- اگر 300 گرم آب 40 درجه را با 200 گرم آب 90 درجه مخلوط کنیم دمای تعادل چند درجه سانتیگراد می شود؟

- ۱- ۵۵ ۲- ۶۵ ۳- ۷۰ ۴- ۶۰

۵- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱- در صورتیکه فشار آب شهر بیش از حد باشد موجب سر ریز شدن آب منبع انبساط باز می گردد.
 - ۲- در صورتیکه منبع دو جداره سوراخ باشد موجب سر ریز شدن آب منبع انبساط باز می گردد.
 - ۳- در صورتیکه شیر فشار شکن خراب باشد موجب لبریز شدن آب منبع انبساط باز می گردد.
 - ۴- در صورتیکه معیوب بودن الکتروپمپ سیرکولاسیون موجب سر ریز شدن آب منبع انبساط باز می گردد.
- ۶- هسته ترانسفورماتور ورقه به ورقه ساخته می شود علت چیست؟

- ۱- کاهش هزینه سوخت ۲- کاهش تلفات سی ۳- کاهش جریان گردابی ۴- کاهش تلفات هیستریس
- ۷- در صورت اصلاح ضریب توان یک بار الکتریکی 40 کیلو وات از $7/0$ به $9/0$ چند کیلو وات خازن نیاز است؟

- ۱- ۲۰ ۲- ۱۰ ۳- ۳۰ ۴- ۴۰

۸- کدام گزینه زیر مقادیر نامی فیوزها بر حسب آمپر می باشد؟

۱- ۱۶۰-۲۳۰-۴۰۰-۵۰۰-۶۳۰-۸۰۰-۳ ۱۶۰-۲۰۰-۴۰۰-۵۰۰-۶۳۰-۸۰۰-۳

۲- ۱۵۰-۲۳۰-۴۲۵-۵۱۵-۶۰۰-۸۵۰-۴ ۱۵۰-۲۰۰-۴۲۵-۵۱۵-۶۰۰-۸۵۰-۴

۹- کدام یک از موارد زیر از تجهیزات اصلی سیستم اعلان سرقت است؟

۱- سیستم کنترل مرکزی - سیستم کنترل از راه دور - تلفن کننده

۲- سیستم کنترل مرکزی - آژیر - تلفن کننده

۳- دتکتور - سیستم کنترل از راه دور - تابلوی کنترل مرکزی

۴- دتکتور - آژیر - باطری

۱۰- سطح مقاطع استاندارد سیم ها بر حسب متر مربع عبارتند از:

۱- ۲/۵ - ۶ - ۸ - ۱۲ - ۱۶ ۳- ۲/۵ - ۴ - ۸ - ۱۲ - ۱۸

۲- ۴ - ۶ - ۱۰ - ۱۶ - ۲۵ ۴- ۲/۵ - ۸ - ۱۰ - ۱۸ - ۲۵

۱۱- در علامت NYY روی کابل دو حرف Y نشان دهنده نوع چیست؟

۱- هادی-روبوش ۳- روبوش - سطح مقطع کابل

۲- عایق- هادی ۴- عایق -روبوش

۱۲- در سیستم های تصفیه پساب به کدام گزینه تصفیه مقدماتی گویند؟

۱- تصفیه بوسیله صافی های فلزی ۳- تصفیه بوسیله صافی های رزینی

۲- تصفیه در استخرهای ته نشینی ۴- تصفیه بوسیله کلرزی

۱۳- کدام گزینه کاملاً صحیح است؟

۱- شیر کشویی درحالت نیمه بسته و برای تنظیم فشار آب مورد استفاده قرار می گیرد.

۲- شیر بشقابی درحالت نیمه بسته و برای تنظیم فشار آب مورد استفاده قرار می گیرد.

۳- شیر کشویی درحالت کاملاً باز یا کاملاً بسته مورد استفاده قرار می گیرد.

۴- شیر بشقابی درحالت کاملاً باز یا کاملاً بسته مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۴- قطر دریچه های آدم رو چقدر است؟

۱- ۹۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر ۲- ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر ۳- ۹۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر ۴- ۸۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر

۱۵- قطر لوله فاضلاب دستشویی دیواری چند اینچ است؟

۱- یک اینچ ۲- دو اینچ ۳- سه اینچ ۴- ۱/۲ اینچ

۱۶- کدام گزینه در مورد منبع دو جداره صحیح است؟

- ۱- آب داخل جداره داغ است آب منبع را گرم می کند.
- ۲- آب داخل منبع داغ است آب جداره را گرم می کند.
- ۳- آب داخل جداره آب گرم مصرفی ساختمان را تأمین می کند.
- ۴- آب داخل منبع باعث تنظیم دمای آب سیستم های گرمایش می شود.
- ۱۷- حداقل قطر لوله آتش نشانی چند اینچ است ؟
- ۱- ۱/۴ ۲- ۲ ۳- ۱/۲ ۴- ۱
- ۱۸- جهت آب بندی لوله های چدنی فاضلاب از کدام یک از موارد ذیل استفاده می شود ؟
- ۱- چسب مخصوص ۲- جوش کاربیت ۳- رزین ۴- کنف
- ۱۹- محل مناسب جهت نصب پمپ در صورتیکه فشار آب شهر برای تأمین حداقل فشار کافی نباشد کجاست ؟
- ۱- پس از مخزن آب ۳- بعد از شیر قطع و وصل پس از کنتور
- ۲- بلافاصله بعد از کنتور ۴- هیچکدام
- ۲۰- در صورتیکه سرعت یک الکترو فن بقدرت ۵ اسب را از سرعت ۳۰۰ دور در دقیقه به ۳۵۰ دور در دقیقه برسانیم قدرت آن چند اسب خواهد شد؟
- ۱- ۷/۹۴ ۲- ۸/۴۳ ۳- ۹/۴۴ ۴- ۱۰/۳۴
- ۲۱- در یک دودکش بامکش طبیعی، طول قسمت افقی دود کش نسبت به طول قائم نباید از چند درصد بیشتر باشد؟
- ۱- ۵۰ درصد ۲- ۳۰ درصد ۳- ۴۰ درصد ۴- ۷۵ درصد
- ۲۲- فشار و زمان آزمایش شبکه لوله کشی آب آشامیدنی ساختمان چقدر است ؟
- ۱- ۶ بار - ۳ ساعت ۲- ۱۰ بار - ۱ ساعت ۳- ۶ بار - ۱ ساعت ۴- ۱۰ بار - ۱ ساعت
- ۲۳- ظرفیت برودتی چیلری که در هر دقیقه ۱۰۰ گالن آب را ۲۰ درجه فارنهایت خنک می کند چقدر است ؟
- ۱- ۵۰ تن ۲- ۱۰۰ تن ۳- ۸۴ تن ۴- ۶۲ تن
- ۲۴- در یک سیستم باز حجم مخزن انبساط چند درصد حجم آب سیستم است ؟
- ۱- ۷ ۲- ۵ ۳- ۱۰ ۴- ۳
- ۲۵- حداکثر فشار و حداکثر دما برای لوله کشی توزیع آب آشامیدنی در ساختمان چقدر است؟

- ۱- ۱۰ بار ۸۰ درجه سانتی گراد
 ۲- ۶ بار ۸۰ درجه سانتی گراد
 ۳- ۶ بار ۶۵ درجه سانتی گراد
 ۴- ۱۰ بار ۶۵ درجه سانتی گراد
- ۲۶- در آزمایش لوله کشی فاضلاب ساختمان با آب فشار و مدت آزمایش چقدر باید باشد؟
 ۱- ۶ متر - ۱۵ دقیقه ۲- ۱۰ متر - ۱۵ دقیقه ۳- ۶ متر - ۶۰ دقیقه ۴- ۱۰ متر - ۶۰ دقیقه
- ۲۷- شیب لوله افقی فاضلاب در داخل ساختمان چقدر می باشد؟
 ۱- سه تا پنج درصد ۲- دو تا چهار درصد ۳- یک تا سه درصد ۴- هر سه
- ۲۸- تخلیه آب دستگاههای گرمایش با دمای بالاتر از ۶۵ درجه سانتی گراد به داخل شبکه فاضلاب

- ۱- مجاز نیست ۳- باسیفون مجاز است.
 ۲- با مخزن و فاصله هوایی مجاز است. ۴- بوسیله شیر یک طرفه مجاز است.
- ۲۹- در صورتیکه طول لوله ای ۳۰۰ متر باشد و ۲ دقیقه طول بکشد تا آب از ابتدا لوله تا انتهای آن بجریان در آید، سرعت آب چند متر بر ثانیه است؟
 ۱- ۲/۵ ۲- ۵ ۳- ۱/۲۵ ۴- ۷/۵
- ۳۰- جهت تهویه طبیعی یک فضا سطح دهانه باز شو به هوای خارج باید دست کم چند درصد زیر بنای آن فضا باشد؟

- ۱- ۴ ۲- ۱۰ ۳- ۸ ۴- ۱
- ۳۱- در لوله کشی آب مصرفی ساختمان از چه قطری بالاتر از اتصالات فلنجی استفاده شود؟
 ۱- ۶۰ میلیمتر ۲- ۱۲۰ میلیمتر ۳- ۱۰۰ میلیمتر ۴- ۸۰ میلیمتر
- ۳۲- توان مورد نیاز الکتروپمپ با راندمان ۸۰ درصد و دبی ۱۰ لیتر بر ثانیه و هد ۱۰۰ متر حدود چند کیلو وات است؟

- ۱- ۸ ۲- ۰/۸ ۳- ۱۲/۵ ۴- ۱/۲۵
- ۳۳- ظرفیت برج خنک کن براساس کدام پارامترها تعیین می شود؟
 ۱- ظرفیت سیستم - نقطه شبنم هوا
 ۲- ظرفیت برودتی سیستم - رطوبت نسبی محیط
 ۳- دبی جریان آب در برج - نوع مبرد
 ۴- نوع مبرد - درجه حرارت محیط
- ۳۴- یک اتمسفر چند PSI است؟
 ۱- ۱/۴۶ ۲- ۱۳ ۳- ۱/۳ ۴- ۱۴/۶۴

۳۵- در یک لیتر برودتی با گاز فرئون در صورتیکه لوله برگشت دارای برفک زیاد باشد علت چیست ؟

۱- قوی بودن کمپرسور ۲- کم بودن گاز ۳- زیاد بودن گاز ۴- ضعیف شدن کمپرسور
۳۶- در صورتیکه جهت لوله کشی آب شرب مصرفی از لوله گالوانیزه استفاده شود تحت چه شرایطی می توان لوله را خم کرد؟

۱- با استفاده دستگاه خم کن و درز به داخل ۳- میزان خم کمتر از $22/5$ درجه باشد
۲- میزان خم کمتر از 15 درجه باشد ۴- هیچکدام
۳۷- یک سیم عایق دار با سطح مقطع 35 میلیمتر مربع دارای رشته های به قطر $1/53$ میلیمتر می باشد تعداد رشته های این سیم چند عدد است ؟

۱- ۱۹ ۲- ۲۵ ۳- ۱۵ ۴- ۱۴

۳۸- کدام یک از گزینه های زیر در مورد ولتاژهای شبکه های برق صحیح است ؟

۱- 63 Kv (فشار متوسط) 20 Kv (فشار متوسط) ۳- 20 Kv (فشار قوی) 400 Kv (فشار قوی)

۲- 63 Kv (فشار متوسط) 400 Kv (فشار متوسط) ۴- 63 Kv (فشار قوی) 20 Kv (فشار قوی)

۳۹- کدام یک از موارد زیر جزء اندازه های استاندارد ترانسفورماتورهای کاهنده توزیع به کیلو ولت آمپر نیست ؟

۱- ۸۰۰ ۲- ۶۰۰ ۳- ۱۲۵۰ ۴- ۱۰۰۰

۴۰- کدام عبارت صحیح است ؟

۱- خطر برق گرفتگی در جریان مستقیم به مراتب بیشتر است.

۲- خطر برق گرفتگی در جریان متناوب به مراتب بیشتر است.

۳- خطر برق گرفتگی در جریان مستقیم و متناوب یکسان است.

۴- هیچکدام

پاسخنامه رشته تأسیسات ساختمان ۱۳۸۷/۱۳/۲

		۴-۲۱	۱-۱
		۲-۲۲	۱-۲
		۳-۲۳	۴-۳
		۴-۲۴	۴-۴
		۴-۲۵	۲-۵
		۱-۲۶	۴-۶
		۳-۲۷	۱-۷
		۲-۲۸	۴-۸
		۲-۲۹	۴-۹
		۱-۳۰	۱-۱۰
		۳-۳۱	۱-۱۱
		۴-۳۲	۲-۱۲
		۲-۳۳	۴-۱۳
		۴-۳۴	۲-۱۴
		۳-۳۵	۲-۱۵
		۴-۳۶	۱-۱۶
		۱-۳۷	۳-۱۷
		۱-۳۸	۴-۱۸
		۲-۳۹	۱-۱۹
		۲-۴۰	۴-۲۰