



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

وزارت مسکن و شهرسازی
معاونت امور مسکن و ساختمان
دفتر امور مقررات ملی ساختمان

دفترچه آزمون تعیین صلاحیت حرفه‌ای

معماران تجربی

سئوالات تستی

مشخصات آزمون

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

تاریخ آزمون: ۸۹/۱۲/۶

❖ نام و نام خانوادگی:

تعداد سئوالات: ۶۰ سئوال

❖ شماره داوطلب:

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تذکرات:

- ❖ سئوالات بصورت چهارجوابی می‌باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ❖ به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ❖ امتحان بصورت جزوه باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- ❖ همراه داشتن هر گونه تلفن همراه و رایانه در جلسه آزمون اکیداً ممنوع می‌باشد.
- ❖ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید.
- ❖ در پایان آزمون، دفترچه سئوالات و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد، عدم تحویل دفترچه سئوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ❖ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- ❖ کلیه سئوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال بکار پایه سه ۵۰ درصد، پایه دو ۵۵ درصد و پایه یک ۶۰ درصد می‌باشد.

شورای هماهنگی کانون کاردانه‌های فنی ساختمان
شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:



۱- آئمه چیست؟

- (۱) نوعی اتصال جهت لوله کشی فاضلاب
(۲) صفحات چوبی جهت اجرای سقفهای کاذب
(۳) نوعی توری جهت بهتر چسبیدن آلوده به دیوار
(۴) پروفیل هایی جهت اجرای سقف کاذب

۲- کدام وسیله بهداشتی نیازی به سیفون ندارد؟

- (۱) توالت ایرانی
(۲) کفشور
(۳) توالت فرنگی
(۴) دستشویی

۳- در بتن ریزی ستونها و دیوارها حداکثر ارتفاع ریزش بتن در زمان بتن ریزی چند متر می باشد؟

- (۱) ۵
(۲) ۱/۲
(۳) ۳
(۴) ۲

۴- حداقل ضخامت مجاز بتن در دالهای بتنی چند سانتیمتر است؟

- (۱) ۱۲
(۲) ۸
(۳) ۱۰
(۴) ۱۱

۵- در راه خروجی قائم (پله فرار) که طبقات یک بنا را به هم مرتبط می کند به دلیل استفاده می گردد.

- (۱) ایمنی افراد
(۲) جلوگیری از گسترش آتش و دود و گازهای سمی از طبقه ای به طبقه دیگر
(۳) حمل و نقل وسایل
(۴) هیچکدام

۶- استفاده از قفل و یا وسیله سد کننده در مسیرهای خروجی اضطراری در چه جاهایی ممنوع نمی باشد؟

- (۱) خربشته
(۲) ورودی آپارتمانها
(۳) مراکز باز پروری و ندامتگاهها
(۴) ۱ و ۳

۷- حداقل درجه حرارت مجاز هوا جهت جوشکاری چند درجه است؟

- (۱) -۴
(۲) -۳
(۳) -۱
(۴) +۵

۸- حداقل درجهء هوا جهت بتن ریزی چند درجه است؟

- (۱) -۳
(۲) +۵
(۳) -۵
(۴) ۰

۹- بالاترین نقطه تاور چه نام دارد؟

- (۱) جک هیدرولیک
(۲) کشوئی بدنه
(۳) کله قندی
(۴) چرخ دنده دوار اتاقک



۱۰- سیمان پوزولانی چه نوع سیمانی می باشد؟

- | | |
|-------------|-------------|
| (۱) زودگیر | (۲) رنگی |
| (۳) سولفاته | (۴) دیر گیر |

۱۱- رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسائل زیست محیطی به عهده چه کسی می باشد؟

- | | |
|--------------------|----------------|
| (۱) کارفرما | (۲) مجری |
| (۳) پیمانکاران جزء | (۴) اداره بیمه |

۱۲- در مناطق یخبندان تراز روی شالوده حداقل چند سانتیمتر باید زیر سطح زمین باشد؟

- | | |
|---------|--------|
| (۱) ۶۰ | (۲) ۳۰ |
| (۳) ۱۰۰ | (۴) ۴۰ |

۱۳- عرض کرسی چینی نسبت به عرض دیوار چند سانتیمتر بزرگتر باید باشد؟

- | | |
|--------|--------|
| (۱) ۱۲ | (۲) ۱۵ |
| (۳) ۸ | (۴) ۱۰ |

۱۴- حداکثر ارتفاع دودکش از کف بام چند متر باید باشد؟

- | | |
|---------|---------|
| (۱) ۱/۲ | (۲) ۱/۵ |
| (۳) ۰/۵ | (۴) ۱ |

۱۵- مجموع طول بازشوها در هر دیوار از چه حدی نباید تجاوز کند؟

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (۱) ۱/۲ طول دیوار | (۲) ۱/۳ طول دیوار |
| (۳) ۱/۴ طول دیوار | (۴) برابر طول دیوار |

۱۶- در پله اصلی ساختمان حداقل اندازه کف پله چند سانتیمتر باید باشد؟

- | | |
|--------|--------|
| (۱) ۳۵ | (۲) ۳۰ |
| (۳) ۲۵ | (۴) ۲۸ |

۱۷- سیمانی که کلوخه شده در چه صورت مجاز به استفاده مجدد می باشد؟

- | | |
|---|---|
| (۱) در هیچ صورتی مجاز به استفاده مجدد نمی باشد. | (۲) در صورتی که با ۲ بار غلطاندن نرم شود. |
| (۳) در صورتی که با ۳ بار غلطاندن نرم شود. | (۴) در صورتی که با ۱ بار غلطاندن نرم شود. |

۱۸- عرض نعل درگاه ها باید چه ضخامتی از دیوار باشد؟

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| (۱) ۱/۳ عرض دیوار | (۲) ۲ برابر عرض دیوار |
| (۳) هم عرض نعل درگاه | (۴) مساوی ضخامت سفت کاری دیوار |

۱۹- مورد مصرف ماله شیار دار کدام گزینه است؟

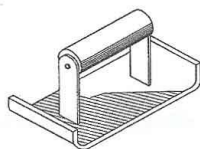
- | | |
|---------------|--------------------|
| (۱) بند کشی | (۲) اندود سقف قوسی |
| (۳) کاشی کاری | (۴) اندود گچ سفید |



۲۰- از تراز شیشه ای استوانه ای شکل، موجود در عرض تراز بنایی، چه استفاده ای می کنند؟

- (۱) اندازه گیری مقدار شیب
(۲) افقی بودن سطح
(۳) شاقول بودن سطح قائم
(۴) هیچکدام

۲۱- مورد استفاده ابزار نشان داده شده برای کدام گزینه است؟



- (۱) اندود کاهگل
(۲) اندود گچ
(۳) تسطیح سطح بتن
(۴) گرد کردن کنج دیوارهای سیمانی

۲۲- گچ ساختمانی چگونه تهیه میگردد؟

- (۱) از حرارت دان گچ بین ۷۰-۵۰ درجه سانتیگراد و از دست دادن ۱/۴ آب خود
(۲) از حرارت دان گچ بین ۱۷۰-۱۵۰ درجه سانتیگراد و از دست دادن ۱/۲ آب خود
(۳) از حرارت دان گچ بین ۱۷۰-۱۵۰ درجه سانتیگراد و از دست دادن ۳/۴ آب خود
(۴) از حرارت دان گچ بین ۱۷۰-۱۵۰ درجه سانتیگراد و از دست دادن ۲/۳ آب خود

۲۳- از مخلوط شدن گچ با آب حجم آن

- (۱) ۱٪ زیاد می شود.
(۲) ۵٪ کم می شود.
(۳) ۱٪ کم می شود.
(۴) ۵٪ اضافه می شود.

۲۴- گچ ساختمانی که در اثر حرارت زیاد سوخته باشد چگونه خاصیت اصلی خود را باز خواهد یافت؟

- (۱) سرد و مرطوب نمودن
(۲) افزودن زاج یا سولفات
(۳) افزودن خاک رس
(۴) افزایش نمک

۲۵- عمل خاک رس در ملات گچ خاک چیست؟

- (۱) اثر شیمیایی خاک رس بر گچ
(۲) افزایش حجم گچ و صرفه جویی در مصرف گچ
(۳) جذب آب توسط خاک رس و از دست دادن تدریجی آن
(۴) خاک رس باعث پرشدن فضای خالی در اندود گچ می گردد

۲۶- بیشترین حجم سیمان را کدام عنصر تشکیل می دهد؟

- (۱) خاک رس و سنگ گچ
(۲) سنگ آهک
(۳) خاک رس
(۴) سنگ گچ

۲۷- مواد تشکیل دهنده کلینگر (در تهیه سیمان) چیست؟

- (۱) سنگ گچ + خاک رس + سنگ آهک
(۲) سنگ گچ + خاک رس
(۳) سنگ گچ + سنگ آهک
(۴) سنگ گچ

۲۸- آجری به ابعاد ۵ × ۲۵ × ۲۵ داریم نام آن کدام است؟

- (۱) آجر خطامی
(۲) آجر نظامی
(۳) قزاقی سفید
(۴) آجر بهمنی

۲۹- اصطلاح واکوب در تهیه آجر کدام گزینه است؟

- (۱) فشردن آجر
(۲) تهیه آجر خمیده
(۳) صاف کردن سطوح آجر
(۴) کشیدن آجر

۳۰- وجود سنگریزه آهکی داخل خاک آجری در آجر چه اثری دارد؟

- (۱) با رسیدن رطوبت به آجر آنرا متراکم می کند.
(۲) با رسیدن رطوبت به آجر آنرا می ترکاند.
(۳) باعث مقاومت بیشتر آجر می گردد.
(۴) هیچ اثری ندارد

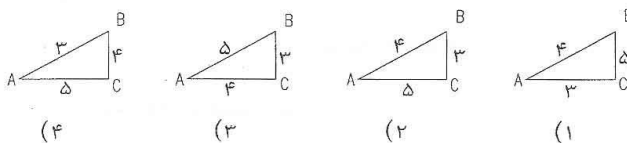
۳۱- الوئک چیست؟

- (۱) ترکیب آهکی در بتن
(۲) ترکیب آهکی در آجر
(۳) ترکیب آهکی در ملات سیمان
(۴) ترکیب آهکی ملات گچ

۳۲- دیوار برشی چیست؟

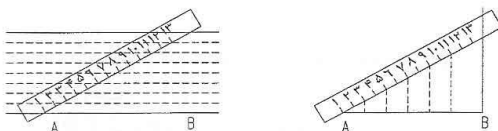
- (۱) دیوار بتنی مسطحی است که در ساختمانها جهت مقاومت در برابر نیروهای جانبی (زلزله) ساخته می شود.
(۲) دیوارهای جانبی هر پروژه را دیوار برشی گویند.
(۳) دیوار بست جهت جلوگیری از ریزش خاک اطراف پروژه
(۴) گزینه ۱ و ۲ صحیح می باشد.

۳۳- اعداد کدام شکل صحیح است؟



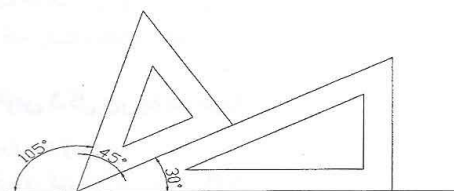
۳۴- شکل زیر چه عملی را نشان می دهد؟

- (۱) محاسبه مساحت مثلث
(۲) اخراج زاویه ۶۰
(۳) تقسیم یک پاره خط به چند قسمت
(۴) اخراج عمود

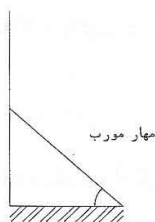


۳۵- شکل زیر جهت پیاده کردن چه زاویه ایست؟

- (۱) ۳۰ درجه
(۲) ۷۵ درجه
(۳) ۱۰۵ درجه
(۴) ۷۵ و ۱۰۵ درجه



۳۶- زاویه شیب مهار مورب با سطح زمین در کدامیک از زمینهای زیر بیشتر است؟

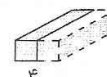
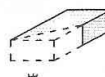
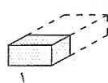


- ۱) زمین ماسه ای
- ۲) زمین سخت
- ۳) زمین متوسط
- ۴) سست با خاک دستی

۳۷- دو نم کردن شفته چیست؟

- ۱) فرصت دادن به لایه های ۳۰ سانتیمتری شفته جهت جذب آب آن توسط خاک
- ۲) خشک کردن نسبی سطح شفته در لایه های ۳۰ سانتیمتری
- ۳) مرطوب کردن سطح شفته در لایه های ۳۰ سانتیمتری
- ۴) هیچکدام

۳۸- کدامیک از اشکال زیر در اصطلاح بنائی قلمدانی گفته می شود؟



- ۱(۱)
- ۲(۲)
- ۳(۳)
- ۴(۴)

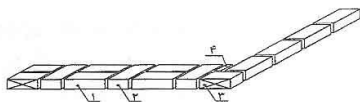
۳۹- ملات با تارد چیست؟

- ۱) سیمان - خاک رس - آهک
- ۲) سیمان - ماسه - خاک رس
- ۳) سیمان - ماسه - گچ
- ۴) سیمان - ماسه - آهک

۴۰- در بنایی دیوارها پیوند لاریز بهتر است یا هشت گیر؟

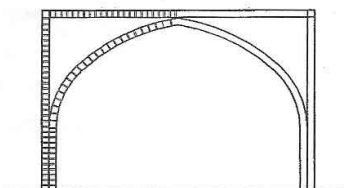
- ۱) هشت گیر چون ارتفاع کار محدود نیست.
- ۲) لاریز چون ارتفاع کار محدود نیست.
- ۳) هشت گیر چون ملات خور بهتری دارد.
- ۴) هیچکدام

۴۱- در اتصال شکل زیر اسامی کاربردی آجر شماره ۱ تا ۴ کدام گزینه است؟



- ۱) راسته - کلوک - کله - سه قد
- ۲) راسته - کله - کلوک - سه قد
- ۳) راسته - کله - سه قد - کلوک
- ۴) سه قد - راسته - کلوک - کله

۴۲- قوس شکل زیر چه نام دارد؟



- ۱) شبدری سه و پنج
- ۲) شاخ بزی کند
- ۳) شاخ بزی تند
- ۴) شبدری ۴۵ درجه

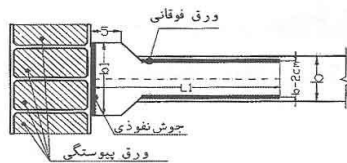
۴۳- ترکیب خاک زمینی از شن درشت و ریز و خاک به هم فشرده تشکیل شده نوع زمین کدام گزینه است؟

- (۱) دج
(۲) مخلوط
(۳) سنگی
(۴) رسی

۴۴- از آچار F برای چه استفاده می کنند؟

- (۱) لوله کشی آب سرد و گرم
(۲) تاسیسات چدنی
(۳) شکل دادن میلگرد
(۴) خم کردن تیر آهن

۴۵- اتصال شکل زیر چه نام دارد؟



- (۱) مفصلی
(۲) خورجینی
(۳) پل جفتی
(۴) گیردار

۴۶- اندازه یک طاق ۳×۴ متر در روی نقشه ای با مقیاس $\frac{1}{50}$ بزرگتر نمایش داده می شود یا با مقیاس $\frac{1}{100}$ ؟

- (۱) مقیاس $\frac{1}{50}$
(۲) مقیاس $\frac{1}{100}$
(۳) در مقیاس $\frac{1}{100}$ دو برابر
(۴) در هر دو برابرند.

۴۷- وزن IPE۲۰ بیشتر است یا CIP۲۰ (لانه زنبوری)؟

- (۱) IPE ۲۰
(۲) لانه زنبوری ۲۰
(۳) برابر است.
(۴) IPE معادل ۱۰٪ سنگین تر است.

۴۸- کدامیک از سیمانها ضد سولفات هستند؟

- (۱) تیپ ۱
(۲) تیپ ۳
(۳) تیپ ۴
(۴) تیپ ۵

۴۹- از میلگردهای ساده در کدام سازه استفاده کنیم؟

- (۱) فنداسیون سازه های فلزی
(۲) سازه های بتنی سنگین
(۳) در ستونهای اسکلت بتنی
(۴) هیچکدام

۵۰- در چه دمایی باید از خم کردن میلگرد خودداری کرد؟

- (۱) کمتر از ۰ درجه
(۲) کمتر از ۵ درجه
(۳) کمتر از ۱۰ درجه
(۴) کمتر از ۵- درجه

۵۱- از الکتروود به قطر جهت ساخت ستونهای دویل استفاده می شود.

- (۱) ۳/۵
(۲) ۲
(۳) ۲/۵
(۴) ۴

۵۲- رکتی فایر چیست؟

- (۱) دستگاه جوش است.
- (۲) مولد برق است.
- (۳) دستگاه تبدیل برق متناوب به برق مستقیم برای جوشکاری است.
- (۴) گزینه ۲ و ۳

۵۳- آمپر مناسب جهت اجراء سقف کاذب چیست؟

- (۱) ۱۸۰
- (۲) ۲۰۰
- (۳) ۲۲۰
- (۴) ۱۰۰

۵۴- تیفور چیست؟

- (۱) در بالابرها استفاده می شود.
- (۲) بعنوان کابل جوشکاری استفاده می شود.
- (۳) بستی است که جهت شاقولی کردن ستونها استفاده می شود.
- (۴) هیچکدام

۵۵- جوشکاری در چه دمایی مجاز نیست؟

- (۱) صفر درجه
- (۲) ۱- درجه
- (۳) ۴- درجه
- (۴) ۲- درجه

۵۶- در بتن هایی که با سیمان پوزلانی ساخته می شود زمان بازکردن قالب ها چگونه است؟

- (۱) دیرتر از بتن معمولی
- (۲) زودتر از بتن معمولی
- (۳) همزمان با بتن معمولی
- (۴) هیچکدام

۵۷- نقشه های از بیلست چیست؟

- (۱) نقشه های پروژه بعد از اجراء
- (۲) نقشه های مصوب شهرداری
- (۳) نقشه های اجرائی قبل از اجراء پروژه
- (۴) نقشه های هوایی موجود در شهرداریها

۵۸- شیب در پشت بام ها جهت هدایت آب باران چند درصد می باشد؟

- (۱) ۵
- (۲) بین ۳ تا ۴
- (۳) بین ۱ تا ۲
- (۴) بیش از ۵

۵۹- آیا جوشکاری اسکلت فولادی در هوای بارانی را می توان انجام داد؟

- (۱) مطلقا خیر
- (۲) با نظر مهندس ناظر در صورت موافقت می توان جوشکاری نمود.
- (۳) جوشکاری فقط در هوای برفی مجاز نمی باشد.
- (۴) گزینه ۲ و ۳ صحیح می باشد.

۶۰- ارت در سیستم برق پروژه چیست؟

- (۱) اتصال لوازم برقی به لوله های آب ساختمان
- (۲) اتصال دستگاه های برقی به زمین
- (۳) نوعی آنتن جهت تلویزیون
- (۴) جدا کننده سیستم برق از تلفن

با آرزوی توفیق الهی
دفتر امور مقررات ملی ساختمان

