

باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش آموزش و پرورش

## آزمون استخدام پیمانی وزارت آموزش و پرورش

دفترچه سئوالات اختصاصی

رشته

هنر آموز نقشه‌کشی معماری

وقت: ۷۰ دقیقه

تعداد: ۵۰ سؤال

تذکر مهم:

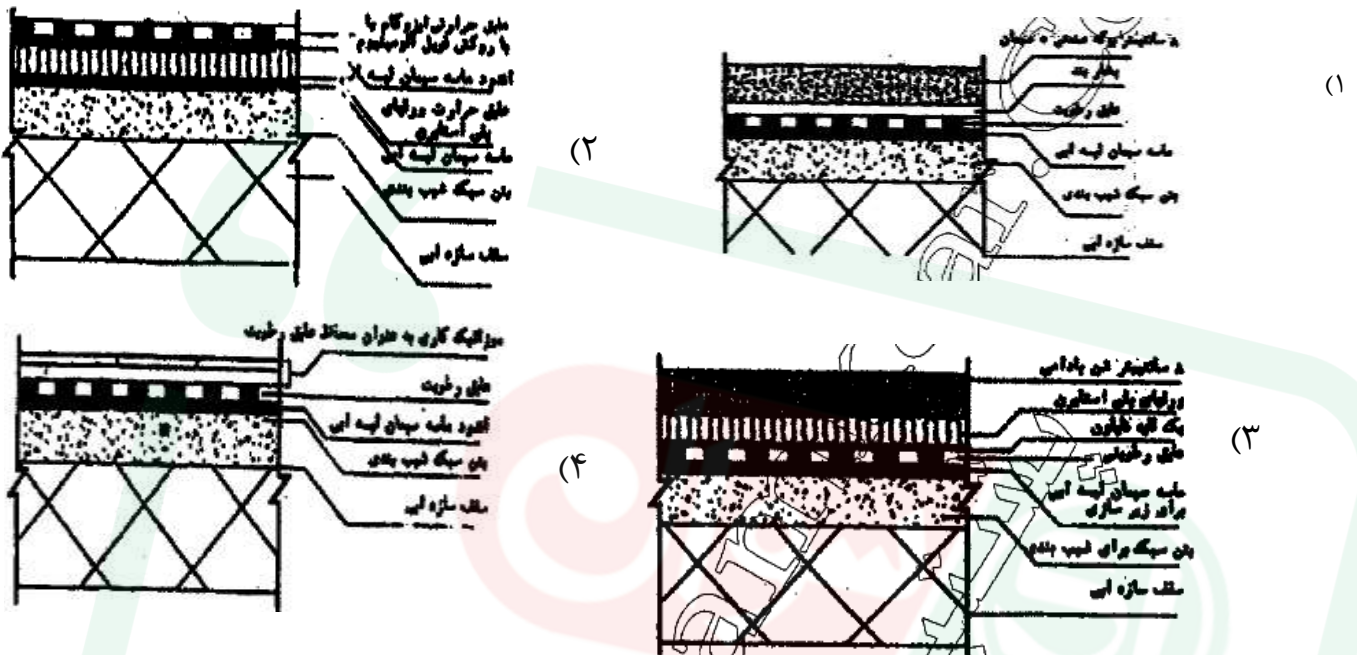
۱- برای هر پاسخ غلط،  $\frac{1}{4}$  نمره منفی منظور می‌شود.

۲- در صورتی که به سؤالی، بیش از یک پاسخ داده شود، پاسخ آن سؤال غلط محسوب می‌شود.

۱۳۸۹/۳/۷

www.e-soal.ir

۱۰۱- اجرای بام وارونه به کدام روش زیر صحیح می باشد؟



۱۰۲- کدام گزینه، در خصوص جوش کاری ستون با پروفیل جفت صحیح نمی باشد

- (۱) تماس میان دو بدنه‌ی پروفیل‌ها، نباید از یک شکاف ۵/ میلیمتری تجاوز کند.
  - (۲) طول جوش ابتدایی و انتهایی ستون، باید با بزرگ‌ترین عرض مقطع برابر باشد و به طور یک سره انجام گیرد.
  - (۳) حداکثر فاصله بین طول‌های جوش در طول ستون به صورت غیر ممتد نباید از ۴۰ سانتی‌متر تجاوز کند.
  - (۴) طول مؤثر هر قطعه از جوش، نباید از ۴ برابر بعد جوش یا ۴۰ میلی‌متر کمتر باشد.
- ۱۰۳- در ساختمان‌های با اسکلت فلزی، ضخامت و طول پشت بند در دیوارهای غیر باربر به ترتیب چه اندازه است؟

- (۱) حداقل معادل ضخامت دیوار - حداقل  $\frac{1}{6}$  بزرگ‌ترین دهانه دو طرف پشت بند.
- (۲) حداقل ۲ برابر ضخامت دیوار - حداقل  $\frac{1}{6}$  بزرگ‌ترین دهانه دو طرف پشت بند.
- (۳) معادل دو برابر ضخامت دیوار - برابر  $\frac{1}{6}$  کوچک‌ترین دهانه دو طرف پشت بند.
- (۴) حداقل  $\frac{1}{5}$  برابر ضخامت دیوار - حداقل  $\frac{1}{5}$  بزرگ‌ترین دهانه دو طرف پشت بند.

۱۰۴- در کارهای بتنی برای دستیابی به کارائی لازم، مقدار آب مصرفی حدوداً چند درصد افزایش می‌یابد؟

- (۱) ۱۰ الی ۲۰ (۲) ۲۰ الی ۴۰ (۳) ۳۰ الی ۵۵ (۴) ۱۵ الی ۳۰

۱۰۵- علت اصلی مصرف فولاد در بتن چیست؟

- (۱) افزایش مقاومت فشاری بتن. (۲) افزایش مقاومت کششی بتن.  
(۳) صرفه‌جویی در هزینه‌های بتن. (۴) ایجاد چسبندگی بیشتر بین مواد اصلی بتن.

۱۰۶- برای تراز کردن روی سقف طاق ضربی «پوشش نهایی»، از کدام مصالح استفاده می‌شود؟

- (۱) بلوکاز. (۲) دوغاب. (۳) ملات (۴) بتن سبک.

۱۰۷- منظور از لابند چیست؟

- (۱) کلاف بندی دیوارهای عمودی.  
(۲) ملات کشی بین دیوارهای افقی.  
(۳) قفل و بست در محل تقاطع دیوارها.  
(۴) استفاده از میلگردهای فولادی برای مقاومت بیشتر.

۱۰۸- کدام گزینه، معرف نقش لغاز نیست

- (۱) محل اتصال چارچوب پنجره. (۲) محل اتصال چارچوب در.  
(۳) تحمل بار نعل درگاه. (۴) انتقال نیروها به کف پنجره.

۱۰۹- برای مقابله با نفوذ آب‌های سطحی به کف و پی ساختمان، باید چه کار کرد؟

- (۱) از احداث پی ساختمان در قسمت مرطوب زمین خودداری کرد.  
(۲) سیستم زه‌کشی را اجرا کرد.  
(۳) چندین چاه جذبی در اطراف ساختمان حفر کرد.  
(۴) دور تا دور ساختمان دیوار حائل ساخت.

۱۱۰- عمل زنجاب کردن اجر چه موقع انجام می‌شود؟

- (۱) حداقل یک روز قبل از دیوار چینی.  
(۲) موقع بروز الوئک.  
(۳) حداقل یک ساعت قبل از دیوار چینی.  
(۴) بعد از دیوار چینی.

۱۱۱- تعریف متره، کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) تعیین مقدار هزینه لازم.

(۲) تعیین مقدار مصالح لازم.

(۳) تعیین مقدار مصالح و هزینه دستمزد یک واحد کار.

(۴) تعیین مقادیر کارهای اجرایی مختلف.

۱۱۲- تحویل موقت پروژه به تقاضای چه کسی صورت می‌گیرد؟

(۱) مشاور.

(۲) پیمانکار.

(۳) کارفرما.

(۴) کارفرما و پیمانکار.

۱۱۳- تهیه جدول زمان‌بندی پیشرفت کارها، بر عهده کیست؟

(۱) سرپرست کارگاه.

(۲) سرپرست کارگاه و مهندس ناظر.

(۳) دستگاه نظارت و مشاور.

(۴) کارفرما و مهندس ناظر.

۱۱۴- تعریف «راه‌هایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات احداث می‌شود»، در خصوص کدام یک از گزینه‌های زیر دست می‌باشد؟

(۱) سرویس.

(۲) ارتباطی.

(۳) دسترسی.

(۴) انحرافی.

۱۱۵- انتخاب پیمانکار در کدام مرحله انجام می‌شود؟

(۱) بعد از فاز ۱.

(۲) بعد از فاز ۲.

(۳) بعد از فاز ۳.

(۴) بعد از تصویب فاز ۲.

۱۱۶- پیمانکار، چند درصد عملیات مورد پیمان را می‌تواند به پیمانکاران جزء واگذار نماید؟

(۱) ۱۰

(۲) ۱۵

(۳) ۲۵

(۴) ۳۰

۱۱۷- واحد متره طوقه چینی، است.

(۱) متر ارتفاع

(۲) عدد (حلقه)

(۳) متر مربع

(۴) متر مکعب

۱۱۸- مقدار آلومین در خاک‌های رس خالص که در صنایع چینی و سرامیک استفاده می‌شود، حدوداً چه مقدار است؟

(۱) بسیار ناچیز

(۲) ۱۰٪

(۳) ۲۵٪

(۴) ۴۰٪

۱۱۹- از نمد پشم شیشه‌ی آغشته به پلی‌استر و قیر اصلاح شده با پلیمر، به عنوان کدام عایق استفاده می‌شود؟

(۱) الکتریسیته.

(۲) رطوبتی.

(۳) صوتی.

(۴) حرارتی.

۱۲۰- از کدام دسته از سنگ‌ها، در نمای ساختمان زیاد استفاده می‌شود؟

(۱) دگرگونی.

(۲) رسوبی.

(۳) آذرین بیرونی.

(۴) آذرین درونی.

۱۲۱- کدام یک از موارد زیر، در رابطه با خواص چوب صحیح است؟

- (۱) چوب‌های نرم و سبک صداها را بهتر جذب می‌کنند.
- (۲) هر چه میزان رطوبت چوب افزایش یابد، قابلیت الکتریکی آن کاهش می‌یابد.
- (۳) معمولاً چوب‌های تیره، دوام کمتری دارند.
- (۴) انتشار صوت در جهات مختلف چوب یکسان است و به این علت در ساخت بسیاری از آلات موسیقی استفاده می‌شود.

۱۲۲- در محلهایی که باید قالب‌های بتن ریزی سریع برداشته شوند، از کدام نوع سیمان در بتن استفاده می‌شود؟

- (۱) ۵
- (۲) ۴
- (۳) ۳
- (۴) ۲

۱۲۳- بتن ریزی در چه دمایی توصیه نمی‌شود؟

- (۱) زیر ۴-
- (۲) زیر ۴+
- (۳) زیر ۵+
- (۴) زیر ۴

۱۲۴- اگر جذب آب آجر کم باشد پس از استفاده آن در ساختمان چه مشکلی به وجود خواهد آمد؟

(۱) یخ زدگی.

(۲) شوره زدگی بیش از حد.

(۳) عدم چسبیدن ملات به آجر.

(۴) انبساط و افت حرارتی در آجر.

۱۲۵- وجود کدام ماده، در موقع خشک شدن خشت مانع جمع شدن و ترک خوردن آن می‌شود؟

(۱) سنگ آهک  $\text{CaCO}_3$ .

(۲) ترکیبات آهن‌دار.

(۳) خاک رس.

(۴) ماسه.

۱۲۶- در مورد آجرهای ماسه آهکی، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

(۱) شوره زدگی آن‌ها زیاد است.

(۲) مقاومت فشاری بالا دارند.

(۳) شوره زدگی سطحی وجود ندارد.

(۴) جذب آب در آن‌ها بالاست.

۱۲۷- زمان گیرش گچ مخصوص سطوح بتنی چه مقدار است؟

(۱) ۲۰ تا ۲۵ دقیقه.

(۲) ۴۰ تا ۴۵ دقیقه.

(۳) ۶ تا ۱۰ دقیقه.

(۴) ۱۵ تا ۴۰ دقیقه.

۱۲۸- در پلان بام، برای چه مساحتی از بام «متر مربع» یک آب رو در نظر گرفته می‌شود؟

- (۱) ۷۰ تا ۱۲۰
- (۲) ۷۰ تا ۹۰
- (۳) ۵۰ تا ۱۲۰
- (۴) ۵۰ تا ۹۰

۱۲۹- تصویر رو به رو، به کدام روش ترسیم شده است؟



(۱) ایزومتریک.

(۲) پرسپکتیو یک نقطه‌ای.

(۳) پرسپکتیو دو نقطه‌ای.

(۴) پرسپکتیو دی متریک.

۱۳۰- چرا کف سازی رامپ را به صورت دندان‌دندانه و ناصاف اجرا می‌کنند؟

(۱) مشخص کردن ورودی و جهت وارد شدن

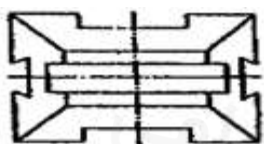
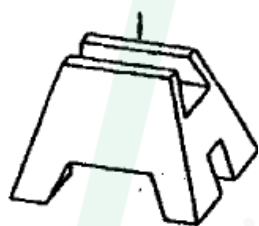
(۲) ایجاد اصطکاک و هدایت آب.

(۳) پوشاندن رویه کار.

(۴) شبکه فاضلاب و موقعیت کف شور را می‌پوشاند.

۱۳۱- تصویر افقی صحیح، کدام است؟

۱۳۲-



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

منظور از

اکس بندی

در نقشه‌های

ساختمان

(اسکلت

فلزی یا

بتنی)،

تعیین کدام مورد است؟

(۱) محل ستون‌ها و فواصل بین آن‌ها.

(۲) محل تسون‌ها و ارتفاع آن‌ها.

(۳) قطر ستون‌ها و ارتفاع آن‌ها.

(۴) فواصل بین ستون‌ها و ارتفاع آن‌ها.

۱۳۳- از کف ساختمانی با کد ارتفاعی  $\pm 0.00$  توسط ۶ پله به همکف و ۷ پله به زیرزمین می‌رسیم، در صورتی که ارتفاع هر پله ۱۸ سانتی‌متر

و ضخامت سقف  $30\text{cm}$  باشد، ارتفاع زیر زمین چند متر است؟

(۴)  $2/40$

(۳)  $2/34$

(۲)  $2/04$

(۱)  $2/64$

۱۳۴- نقشه‌های اجرایی ساختمان، در چه مقیاس‌هایی تهیه می‌شوند؟

(۴)  $\frac{1}{2}$  تا  $\frac{1}{50}$

(۳)  $\frac{1}{2}$  تا  $\frac{1}{100}$

(۲)  $\frac{1}{1}$  تا  $\frac{1}{50}$

(۱)  $\frac{1}{1}$  تا  $\frac{1}{100}$

۱۳۵- محل داکت‌های تهویه، دودکش و نورگیرهای سقفی، در چه نقشه‌ای نشان داده می‌شود؟

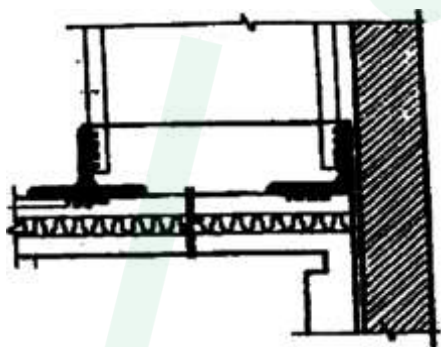
(۱) پلان موقعیت. (۲) پلان طبقه آخر ساختمان

(۳) مقطع سر تاسری (۴) پلان بام

۱۳۶- از میان گزینه‌های زیر، کدام یک صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) در ترسیم پلان ابلیک، روی صفحات عمودی تکیه بیش‌تری می‌شود.
- (۲) در تصویر کاوالیر، طول‌هایی که روی محور ۴۵ درجه ترسیم می‌شوند دارای اندازه حقیقی هستند.
- (۳) در ترسیم ایزومتریک، زاویه‌های سه محور با یکدیگر مساوی هستند.
- (۴) خطوط موازی، در تصاویر اگزونومتریک موازی باقی می‌مانند.

۱۳۷- جزئیات نشان داده شده، مربوط به کدام قسمت ساختمان می‌باشد؟



(۱) شمشیری پله.

(۲) عایق بندی.

(۳) سقف شیبدار.

(۴) سقف کاذب.

۱۳۸- فرمول نسبت اندازه ارتفاع به اندازه کف پله کدام است؟

$$(۲) \quad 2h + b = 62 - 64$$

$$(۱) \quad 2h + b = 61 - 63$$

$$(۴) \quad a + b = 46$$

$$(۳) \quad a + b = 48$$

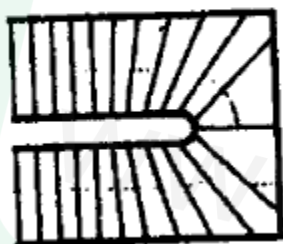
۱۳۹- تصویر روبه‌رو، کدام یک از انواع پله را نشان می‌دهد؟

(۱) L.

(۲) بدون پاگرد.

(۳) دو طرفه بدون پاگرد.

(۴) دو طرفه با گردش از دو طرف.



۱۴۰- چه موقع اندازه پرسپکتیو جسم برابر با اندازه خود جسم است؟

(۱) جسم، روی خط افق قرار گیرد.

(۲) جسم، روی پرده یا صفحه تصویر قرار گیرد.

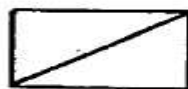
(۳) جسم، بر پرده عمود باشد.

(۴) جسم، جلوی پرده قرار گیرد.

۱۴۱- نمای قائم تصویر روبه‌رو کدام است؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۴۲- در صورتی که پلان مستقلی برای عناصر محوطه‌سازی رسم نشده باشد، آن را در چه پلانی ترسیم می‌کنیم؟

- (۱) همکف. (۲) طبقه اول. (۳) تپ طبقات. (۴) بام.

۱۴۳- از چه دوره‌ای، درون‌گرایی در معماری ایرانی رعایت شده است؟

- (۱) اسلامی. (۲) اشکانی. (۳) ساسانی. (۴) هخامنشی.

۱۴۴- محراب اونجایتو در کدام مسجد واقع است؟

- (۱) جامع اصفهان. (۲) جامع ورامین.

- (۳) جامع نیریز فارس. (۴) مسجد اردستان.

۱۴۵- قدیمی‌ترین گنبد‌های ساخته شده ایرانی در چه بنایی قرار دارد؟

- (۱) قلعه دختر. (۲) کاخ فیروزآباد. (۳) کاخ بیشاپور. (۴) کاخ سروستان.

۱۴۶- کلمه «پنাম» در معماری ایرانی به چه معناست؟

- (۱) پشت بند. (۲) عایق. (۳) دهانه. (۴) نقش و تزئینات.

۱۴۷- نگاهشده شدن نقش درهای دوره ساسانی با گچ بر روی دیوار، از ویژگی‌های کدام مسجد است؟

- (۱) تاریخانه دامغان. (۲) جامع سمنان. (۳) جامع فهرج. (۴) جامع نایین.

۱۴۸- آغاز به کارگیری گره‌سازی با آجر و کاشی (معلی)، از چه دوره‌ای بوده است؟

- (۱) اذری. (۲) خراسانی. (۳) اصفهانی. (۴) رازی.

۱۴۹- معمار مسجد گوهرشاد، چه کسی بوده است؟

- (۱) قوام‌الدین شیرازی. (۲) غیاث‌الدین شیرازی.

- (۳) استاد محمد یزدی. (۴) استاد علی اکبر اصفهانی.

۱۵۰- قدیمی‌ترین مقبره تاریخ دار ایرانی کدام است؟

- (۱) گنبد سلطانیه. (۲) برج طغرل.

- (۳) گنبد قابوس. (۴) امیر اسماعیل سامانی.