



بانک سوالات آزمون دکتری

معماری

(۱۴۰۵ تا ۱۴۰۰)

مجموعه سوالات آزمون دکتری - با پاسخنامه کاملاً تشریحی - همراه با نکات طلایی و آزمونی

- ۱ مبانی نظری معماری
- ۲ مبانی تکنولوژی معماری
- ۳ مبانی نظری معماری پیشرفته
- ۴ تکنولوژی معماری پیشرفته
- ۵ مبانی نظری، فلسفه و حکمت معماری منظر
- ۶ تاریخ منظر و معماری منظر
- ۷ تجربه‌های معماری منظر معاصر
- ۸ علوم و فنون میان رشته‌ای
- ۹ زبان انگلیسی

مؤلف

فاطمه صفری سفید مزگی

انتشارات
اندیشه‌آرشد

فهرست مطالب

۶	سؤالات دکتری معماری ۱۴۰۰
۲۲	پاسخنامه دکتری معماری ۱۴۰۰
۸۴	سؤالات دکتری معماری ۱۴۰۱
۱۰۱	پاسخنامه دکتری معماری ۱۴۰۱
۱۴۴	سؤالات دکتری معماری ۱۴۰۲
۱۵۸	پاسخنامه دکتری معماری ۱۴۰۲
۲۰۰	سؤالات دکتری معماری ۱۴۰۳
۲۲۴	پاسخنامه دکتری معماری ۱۴۰۳
۳۲۲	سؤالات دکتری معماری ۱۴۰۴
۳۴۸	پاسخنامه دکتری معماری ۱۴۰۴
۴۶۷	سؤالات دکتری معماری ۱۴۰۵
۴۹۴	پاسخنامه دکتری معماری ۱۴۰۵
۵۷۵	سؤالات دکتری زبان عمومی ۱۴۰۰
۵۸۰	پاسخنامه دکتری زبان عمومی ۱۴۰۰
۵۸۶	سؤالات دکتری زبان عمومی ۱۴۰۱
۵۹۱	پاسخنامه دکتری زبان عمومی ۱۴۰۱
۵۹۷	سؤالات دکتری زبان عمومی ۱۴۰۲
۶۰۲	پاسخنامه دکتری زبان عمومی ۱۴۰۲
۶۰۸	سؤالات دکتری زبان عمومی ۱۴۰۳
۶۱۴	پاسخنامه دکتری زبان عمومی ۱۴۰۳
۶۲۱	سؤالات دکتری زبان عمومی ۱۴۰۴
۶۲۷	پاسخنامه دکتری زبان عمومی ۱۴۰۴
۶۳۵	سؤالات دکتری زبان عمومی ۱۴۰۵
۶۴۱	پاسخنامه دکتری زبان عمومی ۱۴۰۵

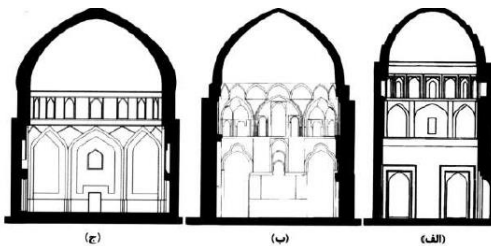
مجموعه سوالات و پاسخنامه

دکتری معماری

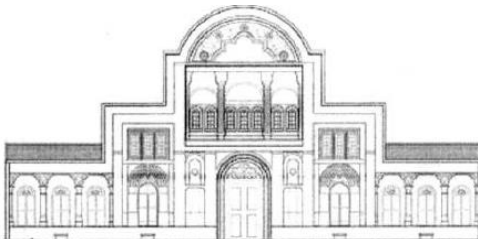
آزمون دکتری سال ۱۴۰۰ (با پاسخ های کاملاً تشریحی)

سؤالات دکتری معماری

۱. کدام مورد دربارهٔ رابطهٔ هندسه و طبیعت در معماری اسلامی درست است؟
 (۱) الگوبرداری از طبیعت و تکمیل آن
 (۲) نمایش تضاد با طبیعت و عناصر آن
 (۳) تقلید از عناصر طبیعت و تقلید به آن
 (۴) مقابله با طبیعت و عوامل قهری آن
۲. کدام مورد توضیح مناسب‌تری برای «فقدان پل ارتباطی چهارم در طبقهٔ فوقانی ایوان شمالی کوشک هشت بهشت اصفهان است؟
 (۱) مشکلات اجرایی ناشی از بزرگی دهانهٔ ایوان
 (۲) حفظ حریم به هنگام تردد بین اتاق‌های طبقهٔ دوم
 (۳) تأکید بر منظر باغ و دسترسی اصلی از دولتخانه
 (۴) عدم نیاز به دسترسی مستقیم میان اتاق‌های سمت شمالی
۳. تصاویر زیر سه مقطع از گنبدخانه‌های ساخته شده در معماری مساجد ایرانی را نمایش می‌دهند. کدام مورد دربارهٔ ترتیب تاریخی آنها از راست به چپ درست است؟



- (۱) (الف) - (ب) - (ج) (۲) (الف) - (ج) - (ب) (۳) (ب) - (الف) - (ج) (۴) (ج) - (ب) - (الف)
۴. کدام مورد دربارهٔ تصویر زیر درست است؟

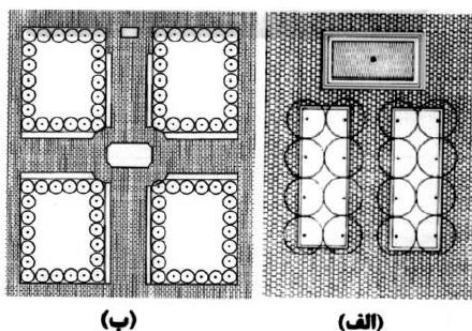


- (۱) حسینی‌ای در یزد مربوط به دورهٔ قاجاریان
 (۲) سردر کاخی در تهران مربوط به دورهٔ قاجاریان
 (۳) ورودی کاخی در اصفهان مربوط به دورهٔ صفویان
 (۴) عمارت ورودی باغی در شیراز مربوط به دورهٔ زندیان

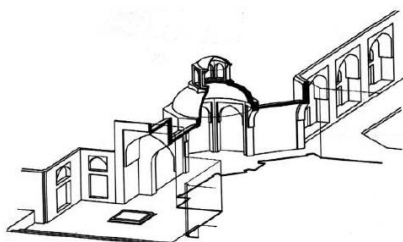
۵. همهٔ موارد دربارهٔ محل قرارگیری مناره در مساجد قرون پنجم و ششم (مقارن با حکومت سلجوقیان) درست است، به جز:

- (۱) مستقل از بنا با فاصله از آن
 - (۲) چسبیده به حد ارضهٔ خارجی در کنار ورودی
 - (۳) چسبیده به جدارهٔ خارجی در مجاورت دیوار قبله
 - (۴) چسبیده به جدارهٔ داخلی حیاط در کنار ایوان
۶. همهٔ موارد دربارهٔ علت استفاده از کلاف‌کشی چوبی در تراز پاتاق شبستان‌های دارای ستون سنگی در معماری اسلامی ایران درست است به جز:

- (۱) نحوهٔ آجرچینی قوس (پر و رومی)
 - (۲) نسبت ارتفاع به سطح مقطع ستون
 - (۳) نسبت دهانه به ارتفاع قوس
 - (۴) تغییر رفتار سازه به خاطر تفاوت مصالح قوس و پایه
۷. تصاویر زیر دو نمونه از الگوهای رایج در حیاط‌سازی آثار معماری اسلامی ایران را نشان می‌دهند. هر کدام از آنها برای چگونه بنایی مناسب است؟

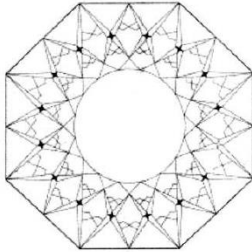


- (۱) الف - خانه - ب: مسجد
 - (۲) الف: خانه - ب: مدرسه
 - (۳) الف: کاروان‌سرای درون‌شهری - ب: خانه
 - (۴) الف: کاروان‌سرای بیرون‌شهری - ب: مدرسه
۸. تصویر زیر ورودی یکی از انواع بناهای متعلق به معماری اسلامی ایران را نشان می‌دهد. کدام مورد در خصوص «گونه» این بنا درست است؟



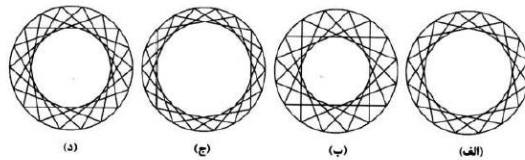
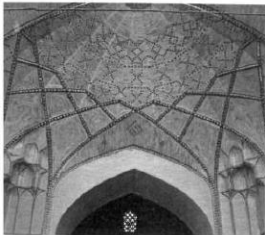
- (۱) خانه
- (۲) مدرسه
- (۳) کاروان‌سرا
- (۴) حسینیه

۹. شکل زیر پلان معکوس کدام یک از انواع سقف سازی ثانویه استفاده شده در معماری اسلامی ایران را نشان می دهد؟



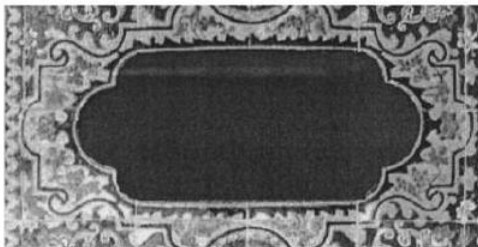
(۱) مقرنس (۲) رسمی بندی (۳) یزدی بندی (۴) کاسه سازی

۱۰. تصاویر زیر سقف ایوانی متعلق به یکی از بناهای معماری اسلامی ایران را نشان می دهد با علم به سرسفت (ناشاغول) بودن قالب رسمی بندی سقف، کدام یک از زیرنقش های زیر می تواند به عنوان شبکه مولد برای آن مورد استفاده قرار گیرد؟



(۱) (الف) (۲) (ب) (۳) (ج) (۴) (د)

۱۱. قاب کاشیکاری شده زیر به کدام دوره از تاریخ معماری ایران تعلق دارد و کدام خط برای قرار گرفتن در آن مناسب تر است؟



(۱) قاجاریان - ثلث (۲) صفویان - نستعلیق (۳) قاجاریان - نستعلیق (۴) صفویان - ثلث

۱۲. گچ‌بری زیر به کدام یک از ادوار معماری ایران متعلق است؟



(۱) سده‌های هفتم و هشتم هجری (دوران حکومت ایلخانان)

(۲) سده‌های پنجم و ششم هجری (دوران حکومت سلجوقیان)

(۳) پیش از اسلام (دوران حکومت ساسانیان)

(۴) قرون اولیه اسلامی (سده‌های اول تا چهارم)

۱۳. رویکرد مرحله‌ای در فعالیت‌های برنامه‌ریزی سایت (Site Planning) توسط کدام یک از متخصصان معماری منظر، تبیین و تدوین شده است؟

(۱) جان سایموندز (J.O. Simonds) (۲) جان - ماتلاک (J.Mothloch)

(۳) جان لایل (J.T.Lyle) (۴) پیتر واکر (P. Walker)

۱۴. در کدام دوره و سبک باغ‌سازی، باغ به عنوان یک فضای عمومی و زمین ورزش شناخته می‌شود؟

(۱) یونان (۲) مصر (۳) آندلس (۴) ایتالیا

۱۵. در ارزیابی مفهوم آشفته‌گی در الگوهای پوشش گیاهی منظر، کدام عامل اهمیت بیشتری دارند؟

(۱) عملکرد - فراوانی - برگشت‌پذیری - تداوم (۲) فراوانی - تراکم - تداوم - شدت

(۳) تراکم - عملکرد - برگشت‌پذیری - شدت (۴) تداوم - تراکم - عملکرد - فراوانی

۱۶. از نظر کاپلان‌ها کیفیت‌های مکمل در ادراک که تجربه مردم از منظر را تحت تأثیر قرار می‌دهند، کدام موارد هستند؟

(۱) دیده گسترده - معنا - عملکرد - پیچیدگی (۲) آرامش - رمزآمیزی - زیبایی - آسایش

(۳) رمزآمیزی - خوانایی - پیچیدگی - انسجام (۴) پیچیدگی - خوانایی - معنا - خاطره‌انگیزی

۱۷. ژئوگلیف (Geoglyph) به چه معناست؟

(۱) یک گودال مصنوع و عمیق در زمین است.

(۲) سنگ‌های صخره‌ای فرسایش‌یافته در سطح زمین است.

(۳) آثار عبور روان آب و آب‌های سطحی که بر روی زمین است.

(۴) تصاویری که روی زمین نقش بسته یا با چیدن سنگ ایجاد شده‌اند.

۱۸. در کدام سنت باغ‌سازی، به هندسه کمتر توجه شده است؟
 (۱) انگلیسی (۲) ایرانی (۳) ایتالیایی (۴) فرانسوی
۱۹. در نظریه قابلیت‌های بصری گیبسون، مفاهیم و به عنوان جنبه‌های مبنایی این نظریه محسوب می‌شوند.
 (۱) جزء - کل (۲) طرح‌واره‌ها - سطح ادراک
 (۳) الگوها - نحوه ادراک آن (۴) مقیاس منظر - حرکت در محیط
۲۰. کدام یک از درختان در شرایط نامناسب خاک، توان رشد بهتری دارند؟
 (۱) چنار (۲) نارون (۳) صنوبر (۴) سرو کوهی
۲۱. از دیدگاه «جان لنگ» نظریه هنجاری در ب رابر کدام نظریه قرار می‌گیرد؟
 (۱) تجربی (۲) بنیادی (۳) ساختارگرایی (۴) پساساختارگرایی
۲۲. براساس دیاگرام مارش در کتاب برنامه‌ریزی منظر، شیب ۳۵ درجه معادل شیب چند درصد است؟
 (۱) ۶۵ (۲) ۷۰ (۳) ۷۵ (۴) ۸۰
۲۳. طراح پارک ریجنت (Regent Park) در لندن (مربوط به قرن ۱۹) چه کسی است؟
 (۱) جان نش (John Nash)
 (۲) امان مک هارگ (Ian Mc Harg)
 (۳) رابرت ردفیلد (Robert Redfield)
 (۴) فردریک لاو المستد (Frederick Law Olmsted)
۲۴. پرستایل (Peristyle) از مشخصه‌های کدام گونه از باغ‌سازی‌های تاریخی است؟
 (۱) اسلامی (۲) یونان (۳) دوریک یونانی (۴) دوریک رومی
۲۵. در کدام یک از نظم‌های (اردر) معماری باستان، ستون‌ها فاقد پایه ستون است؟
 (۱) یونیک (۲) نوسکانی (۳) دوریک یونانی (۴) دوریک رومی
۲۶. کدام معمار را نخستین سخنگوی سبک باروک در معماری دانسته‌اند؟
 (۱) میکال آنجلو (۲) دوناتو برامانته
 (۳) فرانچسکو برونینی (۴) جان لورنتسو برنینی
۲۷. توصیف زیر شیوه طراحی کدام معمار است؟
 «او فضا را به عنوان عنصر تشکیل‌دهنده معماری بیان کرد فضاهای او کل‌های پیچیده‌ای است که در آنها اصل بر تقطیع ناپذیری و انسجام کل است. او با استفاده از پیوسته کردن دیوارهای پیرامونی بر این شخصیت تأکید کرده است»
- (۱) فرانچسکو برونینی (۲) جان لورنتسو برنینی (۳) جاکومودلاپرتا (۴) پای دیو
۲۸. کدام کلیسا، یک نمونه شاخص سبک «گوتیک مشعشع» است؟
 (۱) لائون (۲) آمین (۳) شارتر (۴) سنت شاپل

۲۹. گاردنر کدام سبک معماری را نتیجهٔ خاورمآب شدن ناتورالیسم هلنی می‌داند؟
 (۱) بیزانس (۲) گوتیک (۳) کارولنزی (۴) رومانسک
۳۰. کدام کلیسا حاصل درآمیختن الگوی مرکز گرا و باسیلیکایی در طراحی کلیسا است؟
 (۱) ایاصوفیه (۲) سان مارکو (۳) سانتاکوستانتسا (۴) سان ویتاله
۳۱. کدام کلیسا را نمونهٔ تمام عیار سبک معماری رومانسک دانسته‌اند؟
 (۱) اشپایر (۲) سن اتین (۳) سن سرنن (۴) سان آمبروجو
۳۲. الگوی کلی باغ‌های اوایل دورهٔ رنسانس چه بود و کیفیت نظم در آن خیال چه چیزی را بیان می‌کرد؟
 (۱) طبیعت نظم‌یافته - بهشت (۲) طبیعت بکر - نظم کیهانی
 (۳) محیطی ارگانیک - بهشت (۴) باغ محصور - طبیعتی آرمانی
۳۳. از نظر گاردنر وقار پالایش یافته و بینش هوشیارانه عیار باروک کلاسیک در کدام سرزمین است؟
 (۱) ایتالیا (۲) فرانسه (۳) اسپانیا (۴) آلمان
۳۴. کدام مکان‌های مذهبی بودایی ب ر طبق آموزه‌های بودا، از ساده‌گرایی بیشتر و نمادگرایی ناب برخوردار است؟
 (۱) استوپاها (۲) پاگوداها (۳) چایتیها (۴) آشرام‌ها
۳۵. طرح‌های مبتنی بر هندسهٔ ماندالایی در کدام ساخته‌ها و در کدام تمدن اجرا می‌شوند؟
 (۱) معابد بودایی شرق آسیا (۲) معابد و شهرهای شینویی ژاپن
 (۳) معابد کنفوسیوسی چین (۴) معابد و شهرهای هندویی هند
۳۶. مجموعه معابد ایسه و ایزومو در ژاپن مربوط به کدام آیین و از چه مصالحی ساخته شده‌اند؟
 (۱) آیین ناو و مصالح سنگ و چوب (۲) آیین شینتو و مصالح چوبی و گیاهی
 (۳) آیین ذن بودیسم و مصالح چوبی و گیاهی (۴) آیین شینگون بودیسم و مصالح چوب و سفال
۳۷. آنچه دریدا در رابطه با هنر، حقیقت می‌داند، کدام مورد است؟
 (۱) اسطوره (۲) ادبیات (۳) تفسیر (۴) متن
۳۸. مبحث «خیال» نزد متفکران مسلمان معمولاً در کدام دسته از رساله‌های ایشان آمده است؟
 (۱) اسطوره (۲) ادبیات (۳) تفسیر (۴) متن
۳۹. از میان متفکرانی که در باب هنر و معماری اسلامی اندیشده‌اند، کدام یک از نظر نوع نگاه با بقیه متفاوت است؟
 (۱) آلک گرابار (۲) کیت کریچلو (۳) سید حسین نصر (۴) تینوس بورکهارت
۴۰. تکیه بر تفاوت‌ها در سنت، قومیت و نژاد و تاریخ از ویژگی‌های اندیشهٔ کدام دسته از متفکران در باب هنر و معماری بود؟
 (۱) رومانیک‌ها (۲) پوزیتیویست‌ها
 (۳) انسان‌گرایان (رومانیست‌ها) (۴) خردگرایان (راسیونالیست‌ها)

۴۱. جریان اول هنر روشنگری به کدام جنبش در هنر تعلق دارد و چه سبک‌هایی در آن متجلی می‌شود؟

(۱) جنبش رمانتیسیسم، رومانتیک و سبک‌های احیایی

(۲) جنبش واقعی‌نمایی، سبک امپرسیونیسم و سبک رئالیسم

(۳) جنبش آر-نو، سبک‌های آر-دکو و مکتب وین

(۴) جنبش نئوکلاسیک، سبک نئوکلاسیک

۴۲. نظریات مبتنی بر نشانه‌شناسی در معماری و نظریات مبتنی بر پدیدارشناسی در معماری، هر دو بر چه مقوله مشترکی تمرکز دارند؟

(۱) معنا (۲) نشانه (۳) تجربه (۴) صورت‌واژه

۴۳. کدام مورد، ایراد مشترک نظریه‌های «فضای جهانی» و «فضای خام مخدوم» در توصیف فرایند طراحی است؟

(۱) هر دو دارای معیارهای کلامی - عددی هستند.

(۲) هر دو حاصل ادراک عملگرایانه و فرم‌گرایانه در معماری هستند.

(۳) هر دو به آنچه معمار باید انجام دهد می‌پردازند و نه فرایند طراحی

(۴) هر دو معتقدند که ما قادر به درک تمامی جهات عملکردی بنا نیستیم

۴۴. نگاه انسان‌گرایانه به معماری، نخستین بار در آراء کدام‌یک از نظریه‌پردازان معماری غرب بروز کرد؟

(۱) ویتروویوس (۲) رابرت ونچوری

(۳) لئوناردو داوینچی (۴) لئون باتیستا آلبرتی

۴۵. مبنای بررسی زیبایی‌شناسانه (استتیک) اثر معماری کدام مورد است؟

(۱) تجربه هنر (۲) بهره‌مندی از ایده افلاطونی

(۳) کشف حقیقت در اثر هنری (۴) احساس لذت یا الم در مدرک اثر

۴۶. زیگفرید گیدئون در نوشتن کتاب فضا، زمان، معماری، دوره‌بندی تاریخ معماری را بر چه اساس و مبنایی قرار می‌دهد؟

(۱) تغییر سنت‌ها (۲) تفاوت سبک‌ها

(۳) تفاوت تصور فضایی (۴) تغییر در فناوری ساخت

۴۷. سبک‌های جدید معماری در دوران پهلوی اول را می‌توان در غالب کدام جنبش معماری اروپایی تقسیم‌بندی کرد؟

(۱) آر - دکو (۲) آر - نوو (۳) مکتب وین (۴) مدرنیسم اول

۴۸. کدام نحله زیر، را می‌توان به عنوان نخستین خردگرایان ایرانی بعد از اسلام نامید؟

(۱) اشاعره (۲) اسماعیلیه (۳) معتزله (۴) حکمت متعالیه

۴۹. همه موارد در خصوص «معماری شهری» (Urban Architecture) درست به جز:

- (۱) معماری شهری صرفاً یکی از پارامترهای طراحی شهری می‌باشد.
- (۲) طراحی مستقلی است که در کشمکش بین طراحی معماری و طراحی شهری قرار دارد.
- (۳) نوع خاصی از ساختمان است که هماهنگ با بافت شهری و بستر آن طراحی شده است.
- (۴) اصطلاحی است که در حوزه عملی معماری و طراحی شهری توسط معماران و طراحان شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵۰. نسبت کلیسای غربی به باسیلیکا مثل نسبت مسجد ایرانی به کدام مورد است؟

- (۱) ایوان (۲) بازار (۳) حیاط (۴) چهارطاقی

۵۱. این گفته میشل فوکو:

«احساس تعلق به جامعه است، به گونه‌ای که در فتار تأثیر می‌گذارد و اعضای یک جامعه را از اعضای

دیگر گروه‌ها و جوامع متمایز می‌سازد.» تعریف کدام مورد است؟

- (۱) تمدن (۲) زبان (۳) هویت (۴) نژاد

۵۲. کدام گزاره درباره معماری مدرن صدق می‌کند؟

- (۱) دارای رویکرد تاریخ‌گریز نمی‌باشد.
- (۲) نهضتی است که تبدیل به یک مکتب شد.
- (۳) بیشتر از دغدغه‌های اجتماعی، تکیه بر اندیشه‌های فردی دارد.
- (۴) اصولاً محصول رشد تکنولوژیک در معماری اواخر قرن نوزدهم است.

۵۳. کدام مورد وجه مشترک مکاتب و نهضت‌های هنری و معماری «مدرن» و کنستروکتیویسم

روسی و «فوتوریسم» است؟

- (۱) مصالح محور (۲) فرم‌گرایی
(۳) گذشته ستیز (۴) همگام با زمان خود

۵۴. به ترتیب کدام یک از معماران زیر را می‌توان عمده‌تاً در زمره معماران «سازه‌گرا» و «عملکردگرا»

و «نمادگرا» محسوب کرد؟

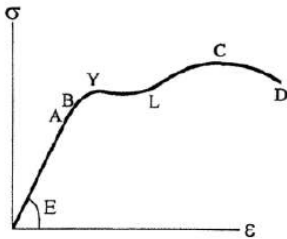
- (۱) اروسارینن - یورون اوتزن - لوکورویوزیه
- (۲) کنزو تانگه - سانتیاگو کالاتراوا - یورن اوتزن
- (۳) لوکورویوزیه - میس وندر روهه - کنزو تانگه
- (۴) سانتیاگو کالاتراوا - میس وندر روهه - ارو سارینن

۵۵. کدام گزاره در خصوص تاریخ را نمی‌توان درست دانست؟

- (۱) مقصد تاریخ در تفکر مدرن، آزادی مطلق انسان است.
- (۲) نزد انسان سنتی، تاریخ به معنی سیر دستیابی به امور تازه است.
- (۳) انسان سنتی هیچگاه خود را خالق تاریخ به معنای امروزی‌اش نمی‌دانست.
- (۴) نزد تفکر مدرن، گذشته همچون اینیه تاریخی است که باید در باستان‌شناسی مطالعه شود.

۵۶. کدامیک از آثار زیر را می‌توان بازنمودی از تغییر لویی کان از سنت، به مثابه «خاک طلا» دانست؟
 (۱) مرکز هنرهای وکستر - آمریکا
 (۲) مرکز مطالعات مدیریت هاروارد - ایران
 (۳) مرکز فرهنگی گیتی - آمریکا
 (۴) طرح شهرستان پهلوی - ایران
۵۷. در بین نکات اشاره شده در زیر، کدام ویژگی در برنامه‌ریزی و طراحی «مجموعه‌های تجاری» نسبت به بقیه موارد از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
 (۱) میزان فروش
 (۲) تعداد طبقات
 (۳) تعداد واحدهای تجاری
 (۴) تعداد پارکینگ اتومبیل
۵۸. توصیف زیر از چه نوع معماری سخن می‌گوید؟
 «کلیه اتاق‌ها برای ایجاد فضایی یکپارچه و سیال، یکی شده بودند، حتی گذار میان درون و برون نامحسوس بود. اسکلتهای فلزی و قابل رؤیت، نوعی همبستگی را پدید آورده بود. اگر بخواهیم مشخصه‌های این بنا را در یک مفهوم فضایی بیان نماییم، می‌توان فضای عملکردی را به مثابه گسترش همگن در تمامی جهان تعریف نمود.»
 (۱) معماری مدرن
 (۲) معماری فولدینگ
 (۳) معماری پست‌مدرن
 (۴) معماری ساختارزدا
۵۹. کدامیک از طبقات اجتماعی در انتقال بعضی از عناصر معماری مدرن غرب به معماری دوره قاجار نقش مؤثرتری داشتند؟
 (۱) شاهان قاجار
 (۲) تجار و بازرگانان
 (۳) سفرای کشورهای خارجی
 (۴) روشنفکران و رونامه‌نگاران
۶۰. از چه لحاظ می‌توان اختراع پرسپکتیو را تجلی هنری تمام مظاهر اجتماعی، سیاسی و فلسفی (اومانیزم، ناتورالیسم، ماکیاولیسم، فردیت‌گرایی و جبرگرایی) دوره رنسانس دانست؟
 (۱) این مظاهر همگی در دوره رنسانس وضع شدند.
 (۲) این مظاهر همه به نقطه نظر فرد ناظر وابسته‌اند.
 (۳) نقاشی بدون رعایت پرسپکتیو، تجلی متضاد این مفاهیم است.
 (۴) اختراع پرسپکتیو باعث ایجاد مباحثاتی در زیبایی‌شناسی شد که منجر به طرح این مفاهیم گردید.

۶۱. در شکل زیر از منحنی تنش - کرنش فولاد، نقطه C نمایانگر کدام مورد است؟



(۱) نقطه تعیین کننده حد رفتار ارتجاعی فولاد

(۲) نقطه تعیین کننده تنش تسلیم (حد جاری شدن) فولاد

(۳) نقطه تعیین کننده تنش نهایی یا تنش گسیختگی در فولاد

(۴) نقطه تعیین کننده حد تناسب تنش با تغییر طول نسبی فولاد

۶۲. در سازه زیر به منظور غلبه بر ضعف کابل برای نیروی روبه بالای باد کدام روش به کار گرفته شده است؟



(۲) سنگین وزن کردن سقف

(۴) به کارگیری کابل تثبیت کننده

(۱) پیش تنیدگی کابل ها

(۳) مهار کابل انتهایی به زمین

۶۳. تمام موارد در خصوص سازه نشان داده شده درست است به جز:



(۱) ستون ها مایل و در هر طبقه به یکدیگر مفصل شده می باشند.

(۲) سیستم سازه ای این بنا اسکلت فولادی با ستون های مدور توخالی هستند.

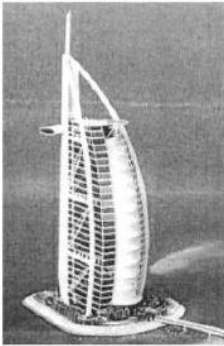
(۳) مقاومت در برابر نیروهای جانبی در این بنا توسط قاب خمشی صورت می گیرد.

(۴) طراحی پوشش فلزی این بنا به گونه ای است که جابه جایی های تأسیسات و آسانسورها را کاهش می دهد.

۶۴. کدام مورد در خصوص سقف‌های بتنی پیش تنیده - پس کشیده درست است؟

- (۱) تغییر شکل نسبی الاستیک بتن در این سیستم باعث افت در اعضای پیش‌تنیده - پس‌کشیده می‌شود.
- (۲) سیستم سقف دال‌های تخت پیش‌تنیده - پس‌کشیده در دهانه‌های کمتر از ده متر توجیه اقتصادی دارد.
- (۳) تزریق دوغاب سیمان به داخل غلاف کابل‌ها در این سیستم برای کنترل افت وادادگی کابل‌ها انجام می‌شود.
- (۴) در این سقف‌ها به دلیل بزرگ بودن دهانه‌ها و نیروهای ثقلی قابل ملاحظه برش سوراخ‌کننده (Punch) حذف می‌شود.

۶۵. در بنای نشان داده شده در تصویر زیر کدام مورد درست نیست؟



- (۱) دارای نمای غشایی
 - (۲) شامل دو اسکلت بتنی و فلزی
 - (۳) مقاومت در برابر بارهای جانبی با سیستم لوله‌ای و هسته برشی مرکزی صورت می‌گیرد.
 - (۴) با اتصال دو ستون منحنی شکل به ستون موجود در رأس پلان مثلثی سازه‌ای V شکل ایجاد شده است.
۶۶. سیستم سازه‌ای در تصویر زیر کدام است؟



- (۲) گنبد ژئودزیک
- (۴) سازه متکی بر هوای فشرده

- (۱) پوسته
- (۳) سازه هوانشین

۶۷. مقاومت در برابر نیروهای جانبی در سازه زیر چگونه صورت می‌گیرد؟

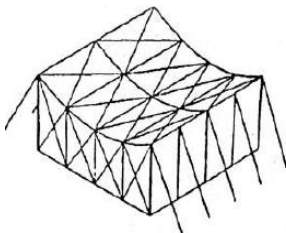


- | | |
|------------------------|------------------------------|
| (۱) مهاربند خربایی | (۲) قاب صلب و هسته |
| (۳) لوله دسته‌بندی شده | (۴) سیستم دایاگرید (Diagrid) |

۶۸. تعریف زیر در توصیف کدام یک از انواع تیرها صدق می‌کند؟
«در نقاط تغییر انحنا مفصلی دارد که گشتاورهای خمشی را کاهش داده و اجازه نشست بدون تنش ثانویه را می‌دهد»

- | | | | |
|----------|----------|----------|-------------|
| (۱) ممتد | (۲) گریر | (۳) مشبک | (۴) وبرندیل |
|----------|----------|----------|-------------|

۶۹. در سازه نشان داده شده از کدام روش برای پایداری سازه سقف استفاده شده است؟



- | | |
|------------------------------------|---|
| (۱) رفتار دیافراگمی | (۲) افزایش بار مرده |
| (۳) اتصال با کابل‌های عرضی مهارشده | (۴) کشیدگی بر خلاف کابل با انحنای معکوس |

۷۰. کدام سیستم ساختمانی می‌تواند برای ساختمان‌های بلندمرتبه استفاده شود؟

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| (۱) قاب بتنی پیوسته (قاب تونلی) | (۳) قاب فولادی سبک |
| (۲) قالب‌های عایق ماندگار (ICF) | (۴) پانل‌های سه بعدی (ساندویچ پنل) |

۷۱. کدام مورد یک سیستم کامل ساختمانی است؟

- | |
|---|
| (۱) سیستم ساختمانی ترونکو |
| (۲) سیستم قالب عایق ماندگار |
| (۳) سیستم دیوار باربر بتن مسلح پیش‌ساخته |
| (۴) سیستم قاب‌های فولادی سرد نورد شده (LSF) |

۷۲. در کدام دسته‌بندی زیر، به ترتیب از راست به چپ کارایی و مزایای سازه‌ای گنبدها کمتر می‌شود؟

- (۱) سهموی، کروی، بیضوی
(۲) سهموی، بیضوی، کروی
(۳) بیضوی، سهموی، کروی
(۴) بیضوی، کروی، سهموی

۷۳. تمام موارد در خصوص سازه‌های پوسته‌ای درست است به جز:

- (۱) بارها را درون ضخامت حداثی خود تحمل می‌کنند.
(۲) تمایزی میان فرم معماری و فرم سازه‌ای آن نمی‌توان قائل شد.
(۳) پوسته‌ها تنها از بتن ساخته شده و قابلیت ساخت آن با اعضای فولادی و چوبی وجود ندارد.
(۴) عملکرد سازه‌ای پوسته‌ها متکی بر هندسه منحنی سه بعدی آنها است و در دسته سازه‌های صفحه‌ای قرار می‌گیرند.

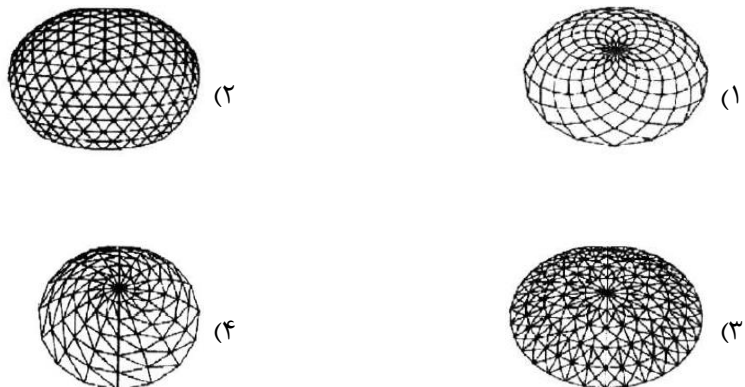
۷۴. در یک اتصال برشی تیر به ستون، کدام مورد درست است؟

- (۱) بال‌های تیر را به ستون متصل نمی‌کنند.
(۲) تنها می‌تواند به صورت جوش تیر به ستون انجام شود.
(۳) قادر به انتقال نیروهای عمودی و گشتاور میان تیر و ستون است.
(۴) صفحات سخت‌کننده باید در سمت داخل بال‌های ستون به پیکره ستون متصل شوند.

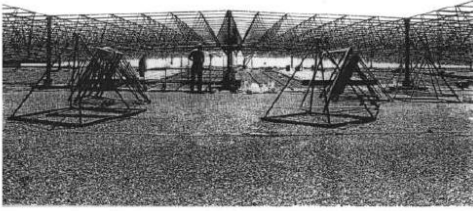
۷۵. کدام مورد تأثیرگذارترین نیرو در طراحی سازه‌های چادری است؟

- (۱) بار باد (۲) بار زلزله (۳) بار مرده (۴) بار زنده

۷۶. مقاومت و سختی کدام یک از گنبدهای زیر بیشتر است؟

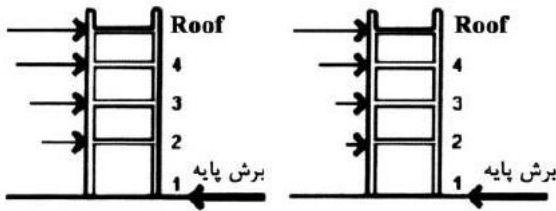


۷۷. تصویر زیر نشان‌دهنده کدام سیستم است؟



- (۱) اسپیس دک
(۲) قاب عنکبوتی
(۳) قاب فضایی کیوبیک
(۴) صفحه فضایی ABBA

۷۸. تصاویر زیر (به ترتیب از چپ به راست) بیانگر کدام نوع بارهای جانبی است؟



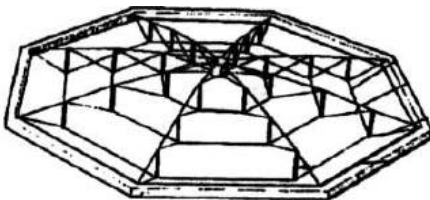
- (۱) باد - باد
(۲) زلزله - باد
(۳) باد - زلزله
(۴) زلزله - زلزله

۷۹. معماری ساختمان زیر از کدام ساختار پیروی می‌کند؟



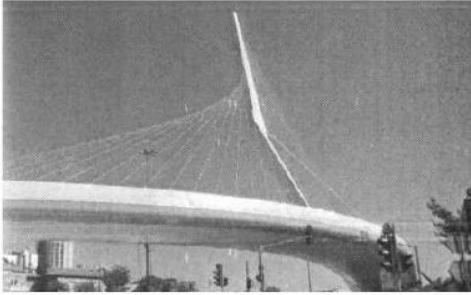
- (۱) خطی
(۲) ورنوی
(۳) فراکتال
(۴) شبکه‌بندی

۸۰. کدام مورد در رابطه با شکل زیر، درست است؟

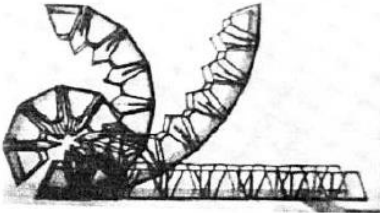


- (۱) سازه ناپایدار و معین است.
(۲) سازه ناپایدار و نامعین است.
(۳) سازه از نظر استاتیکی معین است.
(۴) سازه از نظر استاتیکی نامعین و ناپایدار است.

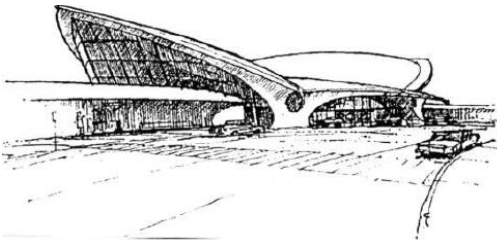
۸۱. تمام موارد در خصوص پل نشان داده شده در تصویر درست است به جز:



- (۱) آرایش کابل‌ها سهمی شکل می‌باشد .
(۲) دکل شیبدار عرشه S شکل را نگه می‌دارد.
(۳) این پل از گونه پل‌های معلق suspension Bridge است.
(۴) عرشه پل از جنس ورق فولادی بوده و پل در انتهای خود بر پایه‌های بتنی قرار گرفته است.
۸۲. کدام درز ساختمانی الزاماً پی را قطع خواهد کرد؟
(۱) انبساط (۲) انقباض (۳) نشست (۴) کنترل
۸۳. حرکت سازه نشان داده شده در تصویر زیر از کدام مورد الهام گرفته است؟

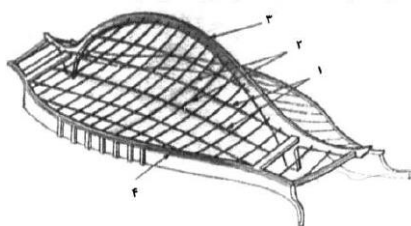


- (۱) بادبزن (۲) هزارپا (۳) بال سوسک (۴) پلک انسان
۸۴. کدام یک از نانوذرات ذکر شده برای پایش ویژگی‌های بتن تازه ریخته شده مناسب هستند؟
(۱) بلورها (۲) الیافها (۳) خوشه‌ها (۴) غبارهای هوشمند
۸۵. کدام عنوان برای سازه ساختمانی زیر درست است؟



- (۱) پوسته آنتی کلاسیک (۲) پوسته دورانی
(۳) پوسته با فرم آزاد (۴) پوسته انتقالی

۸۶. در سازه نشان داده شده مقاومت در برابر نیروی روبه‌بالای باد توسط کدام عنصر صورت می‌گیرد؟



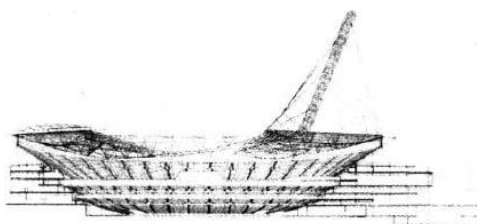
۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۸۷. کدام بخش در سازه ساختمان زیر وجود ندارد؟



(۴) سازه هوای فشرده

(۳) فرم‌های کششی

(۲) قوس فولادی

(۱) سازه بتنی

۸۸. کدام عبارت، توصیف دقیق‌تری برای ساختمان زیر است؟



(۴) طرح خود سازمانده

(۳) ساختمان زومورفیک

(۲) بنای دینامیک

(۱) سازه پاسخگو

۸۹. کدام یک از سنگ‌های زیر که برای نمای ساختمان استفاده می‌شوند، از نظر درجه سختی با بقیه متفاوت است؟

(۳) آراگونیت

(۳) تراورتن

(۲) مرمر

(۱) گرانیت

۹۰. در بتن‌ریزی در هوای سرد از کدام نوع سیمان استفاده می‌شود و استفاده از کدام موارد افزودنی برای زودگیرتر کردن بتن مجاز نیست؟

(۲) نوع ۳ - کلرور کلسیم

(۱) نوع ۲ - کلرور کلسیم

(۴) نوع ۳ - آلومین

(۳) نوع ۲ - آلومین

۱- گزینه «۱»

نکته کلیدی در این پرسش، نگاه معماران سنت‌گرا به رابطه معماری و طبیعت است: از دید این گروه، معماری نه در تقابل با طبیعت بلکه در هماهنگی و تکامل با آن معنا می‌یابد. در رویکرد معماری اسلامی، الهام از طبیعت بیش از آنکه به تقلید ظاهری از آن منتهی شود، بر نوعی نگرش شهودی استوار است؛ معمار به‌جای کپی‌برداری از صورت‌های طبیعی، می‌کوشد نظم پنهان نهفته در دل طبیعت را دریابد و آن را در قالب نقش‌ها و الگوهای پنهان به اثر معماری منتقل کند. به همین دلیل، توقف در ظاهر و صورت طبیعت با جوهره این نوع اقتباس در تضاد است؛ آنچه اهمیت دارد، درک و بازآفرینی نظمی است که در پس پدیده‌های طبیعی نهفته است.

درآمدی بر هویت اسلامی در معماری و شهرسازی، عبدالحمید نقره‌کار، ص ۴۱۸ تا ۴۲۲

۲- گزینه «۳»

آنچه این کاخ را در میان بناهای مشابه متمایز می‌کند، حس دلنشینی فضایی است که از برون‌گرا بودن آن سرچشمه می‌گیرد؛ به این معنا که توجه ناظر را به‌جای محصور شدن در درون، به محیط پیرامون جلب می‌کند. این کیفیت، حاصل ترکیب هوشمندانه چند عامل است: نظم فضایی پلان، تغییر تدریجی ارتفاع از فضایی به فضای دیگر، تنوع و زیبایی تزیینات، حوض‌های کوچک و بزرگ همراه با فواره‌های گوناگون، چشم‌انداز باغ، و ایوان‌ها و تراس‌های خصوصی و عمومی. هر یک از این عناصر به‌تنهایی نیز در شکل‌گیری هویت بصری بنا نقش دارد.

نمونه روشن این رویکرد را می‌توان در ایوان شمالی کاخ دید که رو به حوض حیاط باز شده و منظره‌ای دل‌انگیز را پیش چشم ناظر می‌گذارد. در طبقه بالای این ایوان، عمداً پل ارتباطی چهارمی ساخته نشده است؛ زیرا معمار ترجیح داده دسترسی اصلی از سمت دولتخانه باشد و بهره‌گیری از منظر باغ به بهترین شکل ممکن صورت گیرد. به‌علاوه، تأکید بر ارتفاع به‌عنوان نشانه ورودی اصلی، با خرد شدن این فضا به بخش‌های کوچک‌تر سازگار نیست. یکی از مهم‌ترین مناظری که از این ایوان قابل مشاهده است، حوض مروارید است.

۳- گزینه «۳»

در این سؤال باید میان سه تصویر گنبد و دوره‌های تاریخی متناظر با آن‌ها ارتباط برقرار کرد. گنبد شکل «ب» با گنبد جنوبی مسجد جامع اصفهان قابل قیاس است و یادآور گونه‌های گنبد در عصر سلجوقی و معماری موسوم به «رازی» در قرن‌های چهارم تا هفتم هجری قمری است. گنبد شکل «الف»، که نسبت ارتفاع به دهانه در آن به بیشینه خود رسیده، بازتاب‌دهنده گنبدهای

شیوه آذری در قرن‌های هفتم تا نهم هجری قمری است؛ و سرانجام، تصویر «ج»، که شباهت زیادی به گنبد مسجد شیخ لطف‌الله اصفهان دارد و دهانه‌ای فراخ‌تر نسبت به ارتفاع خود دارد، معرف گونه‌های گنبد در عصر صفوی است. بنابراین، مبنای پاسخ‌گویی، نسبت هندسی ارتفاع به دهانه در هر گنبد و تطبیق آن با سیر تحول تاریخی این عنصر معماری است.

۴- گزینه «۲»

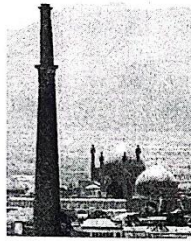
حضور عنصر «کلاه‌فرنگی» در نمای ساختمان، نشانه‌ای روشن از معماری دوره قاجار و اوایل پهلوی است؛ همین ویژگی به‌تنهایی گزینه‌های ۳ و ۴ را از دایره پاسخ‌های محتمل خارج می‌کند. از سوی دیگر، حسینیه‌ها معمولاً فاقد چنین تجملاتی در نما هستند و طبقه فوقانی آن‌ها نیز عموماً یکپارچه و ویژه بانوان است، درحالی‌که در نمای موردنظر چنین ویژگی‌ای دیده نمی‌شود. در نتیجه، آنچه باقی می‌ماند سردر کاخی در تهران است که با پنجره‌های فراخ و ایوانی ستون‌دار شناخته می‌شود.

۵- گزینه «۴»

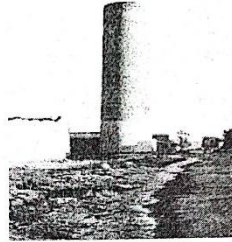
قدیمی‌ترین مناره‌های دارای تاریخ در ایران مربوط به دوره سلجوقی هستند. از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به منار مسجد جامع ساوه (۴۵۳ هجری قمری) و منار پامنا زواره (۴۶۱ هجری قمری) اشاره کرد.

مناره‌های اولیه به‌صورت منفرد ساخته می‌شدند و مصالح اصلی آن‌ها خشت بود، اما بعدها با آجر ساخته شدند و با تزئینات آجری و کتیبه‌ها آراسته شدند. مناره‌ها به‌طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند:

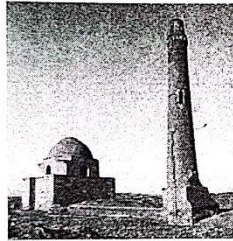
- **میل یا منار راهنما:** برای راهنمایی مسافران و مشخص کردن مسیرها استفاده می‌شد.
 - **مناره یا گلدسته:** محل اذان گفتن و خبررسانی بود و به همین دلیل به آن **مأذنه** نیز می‌گفتند.
- مناره‌های جفتی از اواخر شیوه رازی رواج یافتند و در ابتدا معمولاً روی ایوان قرار می‌گرفتند، اما از دوره تیموری به بعد در دو طرف ایوان ساخته شدند. همچنین تا پیش از دوره صفویه بیشتر گلدسته‌ها آجری بودند، ولی از دوره صفویه به بعد ساقه گلدسته‌ها با کاشی‌های فیروزه‌ای و کتیبه‌هایی با خط معقلی و حروف زردرنگ تزئین شدند.



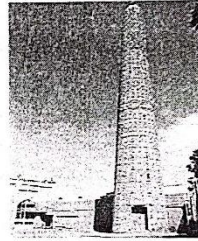
منار مسجد علی در اصفهان



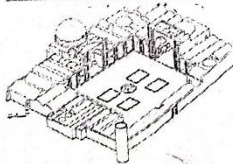
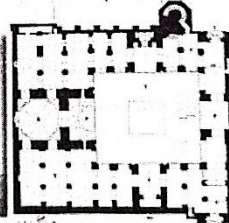
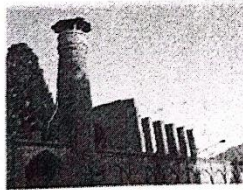
منار مسجد جامع ساوه



منار و مقبره ارسلان جاذب مشهد



منار تاریخانه دامغان



به ترتیب: پلان، و منار
مسجد جامع نیریز
چسبیده به ایوان

۶- گزینه «۱»

کلاف کشی چوبی در تراز پاتاق (محل شروع قوس) در شبستان‌های دارای ستون سنگی، یکی از تمهیدات مهم سازه‌ای در معماری اسلامی ایران است. هدف اصلی آن افزایش یکپارچگی سازه، توزیع نیروها و کاهش آسیب‌پذیری ستون‌های سنگی در برابر نیروهای جانبی و رانش قوس‌هاست.

✓ بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱» درست: نوع آجرچینی قوس، مانند قوس رومی یا پَر، بر نحوه انتقال نیرو در خود قوس اثر دارد، اما علت استفاده از کلاف چوبی در تراز پاتاق نیست. کلاف چوبی مستقل از نوع آجرچینی و برای مهار رفتار کلی سازه و ستون‌ها به کار می‌رود؛ بنابراین این گزینه ارتباط مستقیمی با فلسفه استفاده از کلاف ندارد.

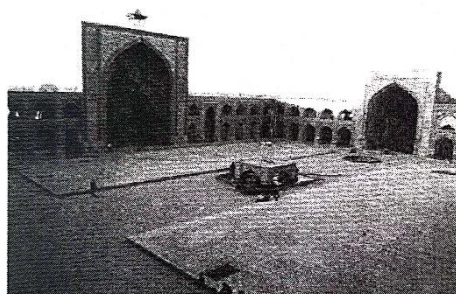
گزینه «۲» نادرست: هرچه ستون سنگی بلندتر و نسبت ارتفاع به سطح مقطع آن بیشتر باشد، احتمال کمایش، واژگونی و تمرکز تنش افزایش می‌یابد. کلاف چوبی با اتصال ستون‌ها به یکدیگر، سختی جانبی مجموعه را افزایش داده و از تغییر مکان مستقل ستون‌ها جلوگیری می‌کند. گزینه «۳» نادرست: این نسبت بر مقدار رانش افقی قوس تأثیر مستقیم دارد. در قوس‌هایی با دهانه زیاد یا خیز کم، رانش افقی بیشتر است و این نیرو باید به نحو مناسبی مهار شود. کلاف چوبی در تراز پاتاق به توزیع این رانش میان ستون‌ها کمک می‌کند.

گزینه «۴» نادرست: در بسیاری از شبستان‌ها، قوس‌ها آجری و پایه‌ها یا ستون‌ها سنگی هستند. تفاوت مدول الاستیسیته، وزن، رفتار مکانیکی و تغییر شکل این مصالح باعث تمرکز تنش در محل اتصال می‌شود. کلاف چوبی با ایجاد یک عنصر نسبتاً انعطاف‌پذیر، رفتار این دو بخش را هماهنگ‌تر کرده و از ایجاد ترک و گسیختگی جلوگیری می‌کند.

نکته: در منابعی مانند سبک‌شناسی معماری ایران (محمدکریم پیرنیا) و آشنایی با معماری اسلامی ایران (غلامحسین معماریان)، کلاف‌های چوبی در تراز پاتاق به‌عنوان عنصر مهارکننده رانش قوس، افزایش یکپارچگی سازه، بهبود رفتار لرزه‌ای و اتصال ستون‌های سنگی معرفی شده‌اند و ارتباطی با نوع آجرچینی قوس (پر یا رومی) ندارند.

۷- گزینه «۲»:

حضور یا غیاب پوشش گیاهی متراکم (مشجر) در حیاط، نخستین و سریع‌ترین معیار برای حذف گزینه‌هایی است که به مسجد اشاره دارند؛ زیرا مساجد به‌طور معمول فاقد باغچه‌های بزرگ بوده‌اند و فضای صحن آن‌ها عمدتاً برای اقامه نماز در نظر گرفته می‌شد. در همین راستا، وجود صفه‌های غیرمشجر، نظیر آنچه در مسجد جامع اصفهان دیده می‌شود، کارکردی مشابه داشته است: جداکردن مسیر تردد افراد از فضای اقامه نماز.



این موضوع را می‌توان در چارچوبی گسترده‌تر نیز تحلیل کرد: حیاط یکی از بنیادی‌ترین عناصر معماری ایرانی است و در طول تاریخ، همواره جزئی جدایی‌ناپذیر از این معماری بوده است. می‌توان گفت