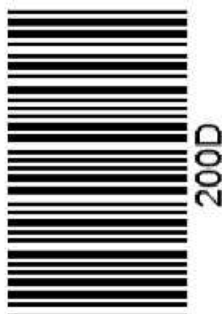


کد کنترل

200

D



دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۸/۱۲/۹



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»  
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۳۹۹

رشته معماری – کد (۲۵۰۲)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: مبانی نظری معماری – مبانی تکنولوژی معماری – مبانی نظری معماری پیشرفته – تکنولوژی معماری پیشرفته	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

۱- شترگلو به چه عمارتی اطلاق می‌شود؟

(۲) بنایی بر روی مسیر غیر همسطح آب

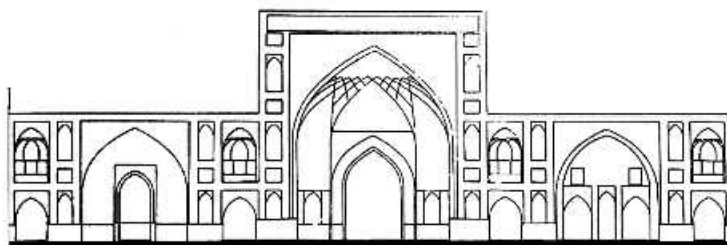
(۱) کوشکی واقع بر جزیره‌ای در میان آب

(۴) کاخی چند طبقه با رواق دورتا دور در طبقات بالا

(۳) حوض‌خانه‌ای در ایوان مشرف به باغ

۲- شکل زیر نمای جبهه قبلی یکی از مساجد متعلق به معماری اسلامی ایران را نشان می‌دهد. با توجه به نظام

دهانه‌بندی نما، کدام‌یک از موارد می‌تواند درباره تاریخ بنا درست باشد؟



(۱) پس از سده دهم هجری (دوران حکومت صفویان)

(۲) پیش از سده هفتم هجری (دوران حکومت سلجوقیان)

(۳) حد فاصل سده‌های هفتم تا هشتم هجری (دوران حکومت ایلخانان)

(۴) حد فاصل سده‌های هشتم تا دهم هجری (دوران حکومت تیموریان)

۳- همه موارد از ویژگی‌های خاص معماری دوره ناصری هستند، به جز:

(۲) مناره‌های کوچک توپر بر سر نما

(۱) پله دو طرفه در سرسرای ورودی

(۴) کاشی‌های هفت رنگ با رنگ‌های زرد و صورتی

(۳) رواق سرتاسری و دورتا دور بنا در ارتفاع

۴- مسجد جامع ورامین و مسجد جامع امیر چقماق یزد در کدام ویژگی مشترک هستند؟

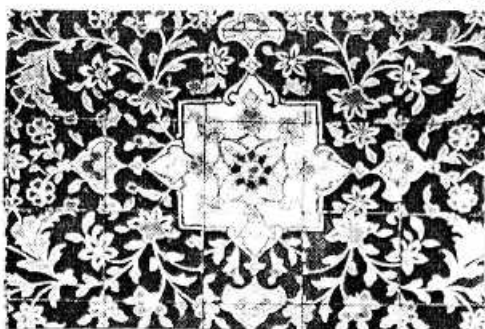
(۱) استفاده از فضاهایی با دهنه وسیع در مجاورت گنبدخانه

(۲) داشتن حداقل یک ورودی بر محور اصلی بنا

(۳) همجواری بنا با میدانی مهم در بافت شهری

(۴) پوشش تزئینی سطح خارجی گنبد

۵- تصویر کاشی‌کاری روبه‌رو به چه نوع بنا و دوره‌ای می‌تواند تعلق داشته باشد؟



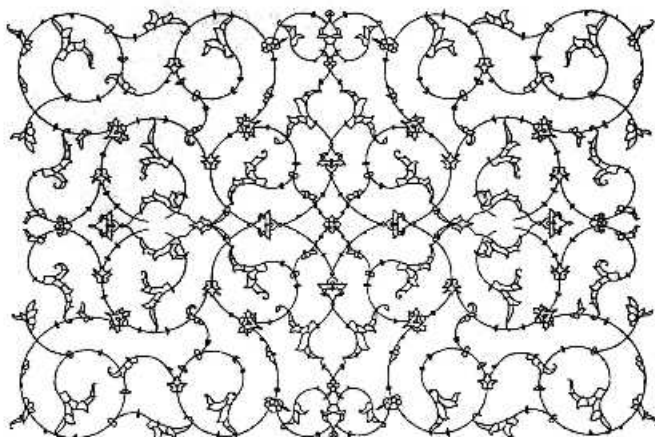
(۱) مسجد - قاجاریان

(۲) کاخ - صفویان

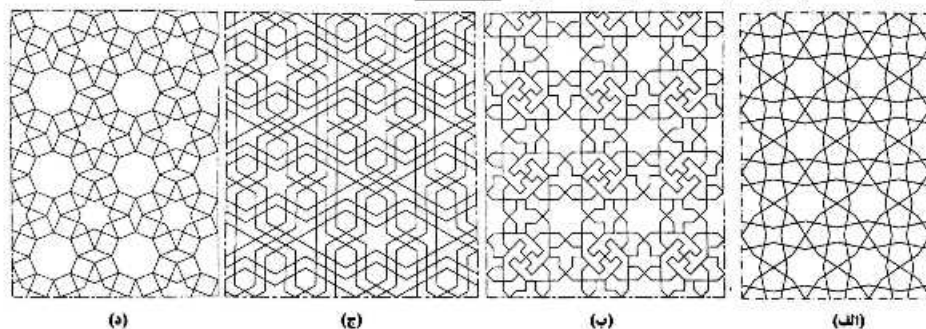
(۳) مقبره - تیموریان

(۴) خانقاه - ایلخانان

- ۶- شکل زیر بخشی از یک نقش گیاهی مورد استفاده در تزئین سطوح آثار معماری اسلامی ایران را نشان می‌دهد. کدام مورد در خصوص آن درست است؟



- (۱) فقط یک شبکه ختایی است.  
 (۲) فقط یک شبکه اسلیمی است.  
 (۳) ترکیبی از دو شبکه ختایی است.  
 (۴) ترکیبی از یک شبکه اسلیمی و یک شبکه ختایی است.
- ۷ تصاویر زیر، طرح چهار گره از انواع نقوش هندسی به کار گرفته شده برای نقش‌پردازی در آثار معماری اسلامی ایران را نمایش می‌دهند. کدام جفت از آن‌ها با همدیگر هم خانواده نیستند؟



- (۱) الف و ب  
 (۲) الف و ج  
 (۳) الف و د  
 (۴) ب و د

- ۸- کدام یک از مؤلفه‌ها بر نحوه انطباق هندسه نظری «رسمی» با هندسه قاعده (پلان) فضایی که رسمی سقف آن را شکل می‌دهد موثر است؟

- (۱) یک پا یا دو پا بودن رسمی  
 (۲) قالب سرسفت یا قالب شاغولی بودن رسمی  
 (۳) تعداد رئوس شمشه رسمی  
 (۴) وتر منتخب از دایره مادر رسمی

- ۹- کدام یک از موارد نمی‌تواند ترتیب نحوی فضا در معماری اسلامی ایران باشد؟

- (۱) پیش‌خان، سردر ورودی، هشتی، حیاط، تالار، شاه نشین  
 (۲) سردر ورودی، دالان، صحن، ایوان ورودی، شبستان، مقصوره  
 (۳) سردر ورودی، هشتی، دالان، حیاط، تخت‌گاه (کفش‌کن)، اتاق  
 (۴) پیش‌خان، سردر ورودی، هشتی و دالان، صحن، ایوان، گنبد خانه

- ۱۰- کدام مورد در خصوص منطق فضایی قرارگیری گنبد بر فراز چهار ستون سنگی در طرح مساجد قاجاری اصفهان درست است؟

- (۱) اجبار فنی برای حل مشکلات جرزه‌های آجری  
 (۲) ترفندی برای اتصال گنبدخانه به ایوان ورودی  
 (۳) همگن کردن فضاهای داخلی جبهه‌های مختلف  
 (۴) اتصال بی‌واسطه گنبدخانه و شبستان‌های مجاور آن

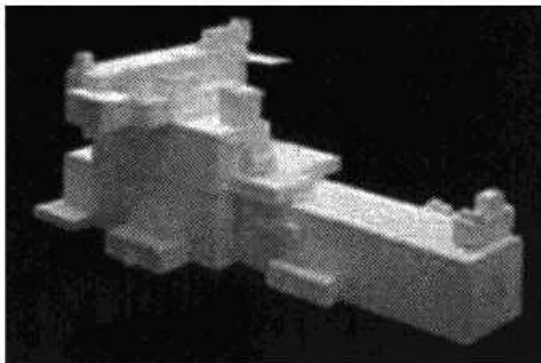
- ۱۱- همه موارد از قواعد معمول «طرح دستگاه ورودی» خانه‌های سنتی در معماری اسلامی ایران هستند به جز:
- (۱) عدم ارتباط آحاد دستگاه ورودی با فضاها و اتاق‌های مجاور به آن
  - (۲) ختم شدن دهلیز ورودی به یکی از دهانه‌های کوچک نزدیک به کنج حیاط
  - (۳) کمک به تفکیک عرصه‌های عمومی (بیرونی) از عرصه‌های خصوصی (اندرونی)
  - (۴) بهره‌گیری از پیچ و خم‌ها با هدف تأمین دسترسی به حیاط بر روی محور اصلی آن
- ۱۲- کدام مورد در خصوص نحوه استفاده از نور در آثار معماری اسلامی ایران درست است؟
- (۱) نورپردازی تابعی از جهت‌گیری جغرافیایی فضا است لذا اندازه روزن‌ها به موقعیت فضا در بنا بستگی دارد.
  - (۲) نورپردازی با نیت تأکید بر کیفیت فضا انجام می‌شود لذا میل بازی با نور بیش‌تر به چشم می‌آید تا تأمین روشنایی
  - (۳) نورپردازی ارتباطی با طرح فضا ندارد، لذا روزن‌ها می‌توانند آزادانه در هر نقطه‌ای از سقف یا بدنه‌ها ایجاد شوند.
  - (۴) نورپردازی با هدف روشن کردن هر چه بیش‌تر فضا انجام می‌شود، لذا افزایش تعداد روزن‌ها از اولویت برخوردار است.
- ۱۳- در کدام یک از باغ‌های تاریخی، گوشک باغ، شبیه عمارت هشت بهشت است؟
- (۱) باغ ارم - شیراز
  - (۲) باغ دلگشا - شیراز
  - (۳) باغ جهان نما - شیراز
  - (۴) باغ شازده - ماهان
- ۱۴- باغ نگارستان مربوط به کدام دوره است و در کدام یک از شهرهای ایران قرار دارد؟
- (۱) زندیه - شیراز
  - (۲) صفویه - قزوین
  - (۳) سلجوقی - اصفهان
  - (۴) قاجاریه - تهران
- ۱۵- عبارت «منظر همه ویژگی‌های زبان را دارد و شامل معادل‌های کلمات و بخش‌های گفتار می‌شود.» ناظر بر چه عنوان و موضوعی است و از سوی چه کسی مطرح شده است؟
- (۱) ساختار منظر - پیتر واکر
  - (۲) زبان منظر - جیمز کرر
  - (۳) مینیمالیسم و منظر - مک هارگ
  - (۴) زبان منظر - آن ویستون اسپیرن
- ۱۶- مأموریت کنوانسیون رامسر، حفاظت از کدام اکوسیستم است؟
- (۱) تالابی
  - (۲) جنگلی
  - (۳) دریایی
  - (۴) کویری
- ۱۷- بنابر گزارش تاریخی دیودور سیسیلی، مورخ سده اول پیش از میلاد کدام پاسخ در مورد باغ معلق بابل درست است؟
- (۱) داخل ارگ قرار داشت و هر ضلع آن حدود ۱۲۰ متر بود.
  - (۲) بیرون از ارگ قرار داشت و هر ضلع آن حدود ۱۲۰ متر بود.
  - (۳) داخل ارگ قرار داشت و هر ضلع آن حدود ۱۸۰ متر، برابر ۶ پلتر بود.
  - (۴) بیرون از ارگ قرار داشت و هر ضلع آن حدود ۵ پلتر یا حدود ۱۵۰ متر بود.
- ۱۸- اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) از کدام معیار برای اولویت‌بندی حفاظتی گونه‌های طبیعی استفاده می‌کند؟
- (۱) حساسیت به انقراض و میزان تمایز تکاملی عناصر گیاهی
  - (۲) میزان تمایز تکاملی و احتمال بهبود وضعیت
  - (۳) فقط احتمال بهبود وضعیت
  - (۴) فقط حساسیت به انقراض
- ۱۹- کدام مورد اصلی‌ترین عامل در تغییر اقلیم است؟
- (۱) افزایش ذوب یخچال‌ها
  - (۲) نوسانات درجه حرارت
  - (۳) افزایش گازهای گلخانه‌ای
  - (۴) کاهش تنوع پوشش گیاهی

- ۲۰- در کدام یک از باغ‌های ایرانی به جای محور آب، فضای سبز گسترده در مقابل کوشک وجود دارد؟  
 (۱) ارم (۲) ایل‌گلی (۳) هزار جریب (۴) عفیف‌آباد
- ۲۱- فاصله دو خط تراز با فاصله ارتفاعی ۳۰ متر بر روی نقشه ۱:۲۵۰۰، باید چند میلی‌متر باشد تا شیب بین آن‌ها ۲۵٪ شود؟  
 (۱) ۴/۸ (۲) ۴۸ (۳) ۷/۵ (۴) ۷۵
- ۲۲- مداخله در منظر شهری، بیش از همه با کدام یک از زمینه‌های تخصصی و موضوعات هم‌پوشانی دارد؟  
 (۱) محیط‌زیست - مرمت بنا - مطالعات تاریخی (۲) مسائل اجتماعی - محیط‌زیست - مطالعات تاریخی  
 (۳) ترافیک - کاربری‌های شهری - نوسازی بناها (۴) محیط‌زیست - مرمت بافت - تاریخی و اجتماعی
- ۲۳- کدام یک از درختان شاخص ایران به‌عنوان بادشکن در کنار مزارع و باغ‌ها، کاشته می‌شود؟  
 (۱) سنجید (۲) گردو (۳) عتاب (۴) بلوط
- ۲۴- تأثیر رویکردهای محیطی اوایل قرن بیستم در معماری منظر، چه تغییری در انجام فعالیت‌های طراحی و برنامه‌ریزی این رشته داشته است؟  
 (۱) تأکید بر علوم اجتماعی - جغرافیای طبیعی و انسانی  
 (۲) تأکید بر ارزش‌های بوم‌شناسی - جغرافیای انسانی - فناوری  
 (۳) توجه بیشتر به ارزش‌های بوم‌شناسی - جغرافیای طبیعی و علوم رفتاری  
 (۴) توجه بیشتر به ارزش‌های محیط‌زیست - جغرافیای انسانی - روان‌شناسی و ادراک
- ۲۵- بنای کاخ کنوسوس متعلق به کدام تمدن است؟  
 (۱) آشوری (۲) رومی (۳) میسین (۴) مینوسی
- ۲۶- عده‌ای از منتقدان، بناهای کدام تمدن را «نامعمارانه» و «مجسمه‌هایی کلان» می‌دانند؟  
 (۱) روم (۲) مصر (۳) یونان (۴) بین‌النهرین
- ۲۷- کدام کلیسا برپاشده به سبک معماری «کلونی» - «بورگوئی» است؟  
 (۱) دیر سن سرتن (۲) دیر سن گال (۳) دیر سن ریکیه (۴) دیر سن میشل
- ۲۸- در معماری غرب از چه زمانی هنرمندان جدای از صنعت‌گران، افرادی با سواد و اهل علم و ادب معرفی می‌شوند؟  
 (۱) دوره باهاوس (۲) دوره رنسانس  
 (۳) عصر روشنگری (۴) عصر انقلاب صنعتی
- ۲۹- موزاییک کاری بزرگ مذبح کدام کلیسا را نقطه اوج در تکامل سبک بیزانسی می‌دانند؟  
 (۱) ایاصوفیه (۲) سان پیترو (۳) سانتا‌کوستانتزا (۴) سان آپولیناره
- ۳۰- نخستین آشنایی‌ها با کتاب ویتروویوس از چه زمانی در اروپا اتفاق افتاد؟  
 (۱) قرون وسطا (۲) عصر روشنگری  
 (۳) دوران رنسانس متقدم (۴) دوران رنسانس مثرقی
- ۳۱- در سده‌های ۱۳ و ۱۴ میلادی، کلیساهای کدام دوره را با نام‌هایی چون «اوپوس مدرنوم» یا «اوپوس فرانسیگنوم» یاد می‌کردند؟  
 (۱) بیزانس (۲) گوتیک (۳) رومانسک (۴) صدر مسیحیت
- ۳۲- در کدام دوران برای نخستین‌بار معماری یک رسالت فرهنگی و عملی برای حفظ امنیت و آسایش جامعه تلقی و نظریه‌های معماری بر این پایه تدوین شد؟  
 (۱) دوره رنسانس (۲) عصر روشنگری و انقلاب فرانسه  
 (۳) دوره مدرن (۴) عصر انقلاب صنعتی و یا اوتوپيست‌ها

- ۳۳- نوربرگ - شولتز، عامل تعیین کننده فضا در مراتب محیطی گوناگون معماری یونان باستان را چه می داند؟  
 (۱) نظم طبیعت (۲) نظم راست گوشه  
 (۳) کثرت اسلوب های سازماندهی فضایی (۴) اسلوب فضایی یکسان در همه مراتب محیطی
- ۳۴- کدام معمار رنسانسی معتقد بود که سبک کلاسیک به روایت ویتروویوس باید به عنوان یک هنجار در ساختمان سازی مدنظر باشد؟  
 (۱) آلبرتی (۲) پالادیو (۳) برومینی (۴) برونلسکی
- ۳۵- این توصیف درباره فرم بناهای کدام دوره درست است؟  
 «فرم ساختمان مانند یک بلوک یا گروهی احجام هندسی بزرگ، ساده و قابل تعریف - شامل چهارگوشه، مکعب، استوانه، نیم استوانه - است.»  
 (۱) بیزانس (۲) رمانسک (۳) گوتیک (۴) رنسانس
- ۳۶- تفکر آرمانشهری معماران رنسانسی مبتنی بر کدام ویژگی ها بود؟  
 (۱) آرمان هایی رویگردان از باورهای کلیسایی  
 (۲) آرمان هایی مبتنی بر آینده نگری و خلق منظرهایی جدید  
 (۳) جامعه گرایی مبتنی بر خلق منظرهایی متأثر از پیشرفت های علمی و فنی  
 (۴) جامعه گرایی متکی بر نظام قدرت و خلق منظرهای جدید برگرفته از عصر طلایی باستان
- ۳۷- کدام معمار معاصر، ترسیم های معماری خود را نقاشی می نامد؟  
 (۱) فیلیپ جانسون (۲) خریت ریتفلد (۳) لوکوربوزیه (۴) زها حدید
- ۳۸- کدام معمار معاصر عقیده داشت که تقسیم بندی فضا به «اصلی» و «فرعی» نظام مناسبی برای معماری است؟  
 (۱) زها حدید (۲) لوکوربوزیه (۳) لویی آی کان (۴) میس فان درروهه
- ۳۹- آلوار آلتو، ساختمان های خود را براساس چه استعاره ای طراحی می کرد؟  
 (۱) انسانیت (۲) فن آوری (۳) ماشین (۴) کارکردگرایی
- ۴۰- کدام یک از مفاهیم رنسانسی در هنر، مابه ازای اندیشه های ماکیاولی را در سیاست دارد؟  
 (۱) لومانیسم (۲) رئالیسم (۳) پرسپکتیو (۴) اندیویدوالیسم
- ۴۱- اگر بخواهیم فرایند طراحی معماری را از دیدگاه کارل پوپر مورد تحلیل قرار دهیم، این فرایند به ترتیب شامل کدام یک از مراحل خواهد بود؟  
 (۱) جمع آوری داده ها، راه حل تجربی، تحلیل داده ها، ارائه بهترین راه حل  
 (۲) جمع آوری داده ها، شبیه سازی، تحلیل داده ها، ارائه بهینه ترین راه حل  
 (۳) شناسایی مشکل، شبیه سازی، حذف خطاها، ارائه بهینه ترین راه حل  
 (۴) شناسایی مشکل، راه حل تجربی، حذف خطاها، ارائه بهترین راه حل
- ۴۲- خانه تعطیلات «Weekend house» اثر لوکوربوزیه که در حومه پاریس ساخته شده است، چه ویژگی های سازه ای دارد و با چه مصالحی ساخته شده است؟  
 (۱) به شیوه سنتی فرانسوی و با مصالح بنایی ساخته شده است.  
 (۲) طاق گهواره ای بتنی و مصالح بنایی در دیوارها دارد.  
 (۳) با سازه کاملاً چوبی ساخته شده است.  
 (۴) سازه کاملاً بتنی یا سقف مسطح دارد.



- ۴۳- نوشته زیر بخشی از دیدگاه حسن فتحی در مورد معماری مدرن است. نقاط خالی را پر کنید:
- تحول همواره به سوی ..... پیش نمی‌رود. سنت لزوماً امری منسوخ و هم معنای رکود و ایستایی نیست. سنت نماد اجتماعی ..... است و در هنر، در آزادی هنرمند از اندیشه‌های مغشوش و ..... تأثیر شگرفی دارد.
- (۱) به‌گزینی، منش شخصی، غیراصیل (۲) به‌گزینی، باورهای جامعه، اصیل  
(۳) تمدن، باورهای جامعه، مدرن (۴) تمدن، باورهای مذهبی، مدرن
- ۴۴- از دیدگاه مایکل براون کدام یک از عوامل زیر منجر به ادراک دقیق‌تر و نزدیک به واقعیت یک بنا و کدام عامل می‌تواند باعث خطای ادراکی در یک اثر معماری شود؟
- (۱) ادراک با تجربه حرکتی، حافظه تصویری (۲) شبیه‌سازی کامپوتری، ادراک با تجربه حرکتی  
(۳) مدل، ادراک با تجربه حسی (۴) حافظه تصویری، مدل
- ۴۵- وقتی کریستوفر الکساندر مفهوم کلیت یکپارچه را مطرح می‌کند به دنبال ..... است. چون در هر بخش از زنجیره ..... مرتبه‌ای از حیات وجود دارد که در مجموع باید در ..... مشارکت کنند.
- (۱) اجزای مشابه معمارانه، ماده - فضا، آفرینش معمارانه  
(۲) اجزای متکثر معمارانه، معماری، آفرینش معمارانه  
(۳) الگوی واحدی از حیات، ماده - فضا، آفرینش حیات طبیعی  
(۴) الگوی متکثری از حیات، معماری، آفرینش معماری طبیعی
- ۴۶- اثر نشان داده شده در شکل زیر، در چه سبکی، به چه نامی و به کدام مفهوم است؟



- (۱) نئوپلاستیسیم، کمپوزیسیون، ترکیب (۲) کانستراکتیویسم، کمپوزیسیون، ترکیب  
(۳) کانستراکتیویسم، آرشیکتون، معمار ساخت (۴) مدرنیسم، آرشیکتون، معمار ساخت
- ۴۷- از دیدگاه نظریه «فضای جهانی» کدام مورد، در درک کاربرد ساختمان در انتخاب نوع طراحی تعیین کننده است؟
- (۱) طراحی فضایی تمایز نیافته (۲) طراحی فضایی بر مبنای زبان الگو  
(۳) طراحی فضایی گونه‌شناسانه (۴) طراحی فضایی عملکرد گرایانه
- ۴۸- گروه ده بر چه مضامین مشترکی تأکید می‌کرد؟
- (۱) تقارن، تناسب، مضمون (۲) همسانی، تناسب، مضمون  
(۳) تقارن، اصول کلاسیک، تناسب (۴) پیروی از پنج اصل لوکوربوزیه
- ۴۹- همه موارد، معماری دیکانستر اکشن را پشتیبانی می‌کند، به جز:
- (۱) فرم تابع عملکرد باشد.  
(۲) به قرائت‌ها و تفسیرهای مختلف از طرح اجازه بروز دهد.  
(۳) طرح ساختمان باید منعکس کننده جهان متکثر کنونی باشد.  
(۴) به عنوان پیش‌زمینه سبک‌های متعاقب آن، همچون معماری فولدینگ و غیره مطرح است.

۵۰- برخی در باب علت اصلی شکل‌گیری کریستال پالاس و نمایشگاه‌های جهانی پاریس، عواملی چون رشد تکنولوژی فولاد، تولید انبوه شیشه، ضرورت بهره‌گیری از فنون پیش‌ساختگی و نیاز به برپایی سریع را برشمرده‌اند. این شیوه تفسیر در کدام رویکرد قرار می‌گیرد؟

- (۱) سودمندی / کاربردی (۲) صورت‌گرا / فرمال  
(۳) زیبایی‌شناختی (۴) اصالت فن

۵۱- اندیشه‌های سیاسی تمامیت‌خواه در اوایل قرن بیستم تا اواسط آن به توسعه روش‌های طراحی ..... انجامید. اما در ادامه، جایگزین این اندیشه سیاسی با اندیشه‌های کثرت‌گرا، زمینه‌ساز ظهور روش‌های طراحی ..... گردید.

- (۱) تحلیلی - مشارکتی (۲) کثرت‌گرا - مشارکتی  
(۳) کثرت‌گرا - تحلیلی (۴) مشارکتی - تحلیلی

۵۲- براساس اصول گشتالت در کدام اصل، چشم ما اشکال ناقص و ناتمام را به صورت کامل و یکپارچه می‌بیند؟

- (۱) تشابه (۲) بستگی (۳) مجاورت (۴) تجانس

۵۳- یک معمار در باب طرح خود برای شورای محل گفته است که نخست با مردم گفت‌وگوی طولانی کرده و سپس موضوع طرح را به اجزاء مختلف تقسیم می‌کند، برای هر کدام طرح جزئی کشیده و دست آخر به یک طرح کلی دست پیدا کرده که حاصل ترکیب طرح‌های جزئی بوده است. این شیوه طراحی (به فرض صحت) به کدام یک از رویکردهای طراحی پژوهی زیر مربوط می‌شود؟

- (۱) قائلین به روش‌های مشارکتی (۲) طرح‌مایه - آزمون  
(۳) راه‌حل محور (۴) مسئله محور

۵۴- بناهای ۱- مدرسه مدیریت (دانشگاه امام صادق) در تهران و ۲- بنای آرامگاه بوعلی سینا در همدان، به لحاظ رویکرد کلی و غالب که در جست‌وجوی معماری معاصر است که خصلت ایرانی داشته باشد، به ترتیب در کدام دسته‌ها قرار می‌گیرند؟

- (۱) بهره‌گیری از مصالح سنتی - بهره‌گیری از تکنولوژی سازه‌ای روز  
(۲) تلقی فضای باز به مثابه واسطه ارتباطی - تلقی فضای باز به مثابه مقدمه  
(۳) تجلی تکنیک طاق‌زنی در معماری معاصر - تجلی تکنیک برجسته کار با سنگ  
(۴) قواعد انتظام فضایی معماری گذشته ایران - اشکال و صور ظاهری بناهای گذشته ایران

۵۵- کدام عبارت در مورد «معماری بومی» درست است؟

- (۱) معماری بومی، با آنچه معماری سنتی گفته می‌شود متفاوت است.  
(۲) معماری بومی، پیوند منطقی و معناداری با معماری اکولوژیک ندارد.  
(۳) معماری بومی، لزوماً بر مبنای مصالح ساختمانی و منطقه‌ای شکل می‌گیرد.  
(۴) آنچه که صرفاً براساس انرژی تجدیدپذیر در ساختمان تعریف می‌شود، معماری بومی است.

۵۶- مبنای کدام سبک طراحی در معماری، توجه طراح به عوامل مؤثر بر طرح و روابط آن‌ها است که معمولاً در طرح‌های بزرگ مقیاس و مدل‌سازی هندسی شکل می‌گیرد؟

- (۱) معماری اکوتک (۲) معماری های‌تک (۳) معماری پارامتریک (۴) معماری بیونیک

۵۷- در معماری معاصر، دوره پهلوی اول، کدام عامل نقش مؤثرتری را در ساخت‌وساز فراوان و اجرای متعدد و سریع بناها داشت؟

- (۱) مدیریت نظامی‌گرایانه (۲) رویکرد به معماری مدرنیسم  
(۳) حضور مهندسين آلمانی و معماران خارجی (۴) ورود تکنولوژی مدرن جهانی به ایران



۵۸- نقد زیر در چارچوب کدام رویکرد شکل گرفته و مبدع آن چه کسی است؟

به جای ذهنیت‌گرایی غیرجسمانی دکارتی و معماری وابسته به چشم، معماری آلتو، بر مبنای واقعیت‌گرایی حسی است. ساختمان‌های او بر مبنای دیده یا تصور غالب منفرد ساخته نمی‌شوند، بلکه توده متراکمی از به‌کارگیری حواس و احساسات هستند.

- (۱) پست‌مدرنیسم - پیترو زومتور  
(۲) پدیدارشناسی - پرونوزوی  
(۳) زمینه‌گرایی - آموس راپاپورت  
(۴) ادراک چند حسی - یوهانی پلاسما

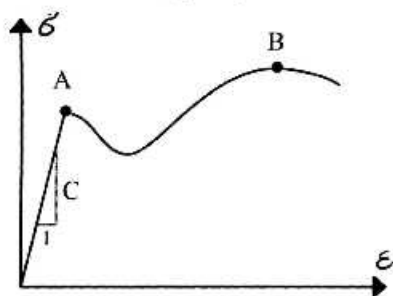
۵۹- شولتز در تعبیر زیر، از چه نوع معماری سخن می‌گوید؟

«کلیه اتاق‌ها برای فضایی یکپارچه و سیال، یکی شده بودند، حتی گذار میان درون و بیرون، نامحسوس بود. اسکلتی فلزی و قابل رویت، نوعی همبستگی را پدید آورده بود. اگر بخواهیم این مشخصه‌ها را (در این بنا) وحدت فضایی ببخشیم، می‌توانیم فضای عملکردی را به مثابه گسترش همگن در تمامی جهان تعریف کنیم.»

- (۱) مدرن (۲) پست‌مدرن (۳) کانستراکتیو (۴) نو مدرن

۶۰- کریستین نوربرگ شولتز از شش نوع فضا صحبت می‌کند: عملکردی، ادراکی، مجرد، وجودی، معماری، ششمین آن کدام است؟

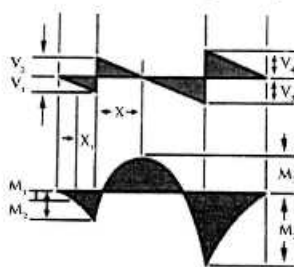
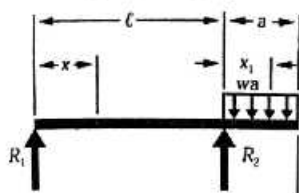
- (۱) فیزیکی (۲) ماورایی (۳) شناختی (۴) پدیداری



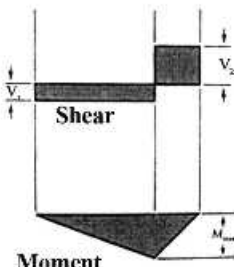
۶۱- در نمودار تنش - کرنش زیر، نقاط A، B و C به ترتیب کدام موارد هستند؟

- (۱) تنش تسلیم، تنش نهایی، ضریب پواسون  
(۲) تنش نهایی، تنش تسلیم، ضریب پواسون  
(۳) تنش تسلیم، تنش نهایی، مدول الاستیسیته  
(۴) تنش نهایی، تنش تسلیم، مدول الاستیسیته

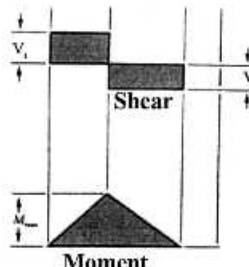
۶۲- کدام مورد، نمودار نیروی برشی و گشتاور خمشی تیر با بارگذاری شکل زیر را به درستی نشان می‌دهد؟



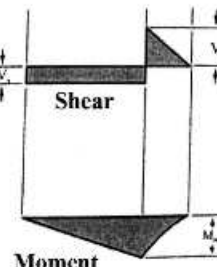
(D)



(C)



(B)



(A)

D (۴)

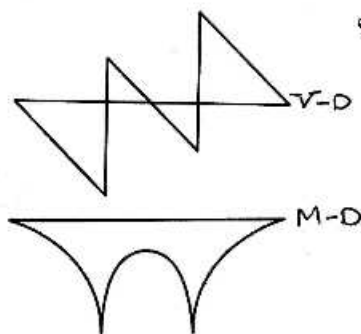
C (۳)

B (۲)

A (۱)

۶۳- با فرض شرایط یکسان طول و مقطع، بار بحرانی (کمانش) ستونی که در دو انتها دارای تکیه‌گاه گیردار باشد، چند برابر ستونی است که در دو انتها دارای تکیه‌گاه مفصلی باشد؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{1}{4}$  (۳) ۲ (۴) ۴

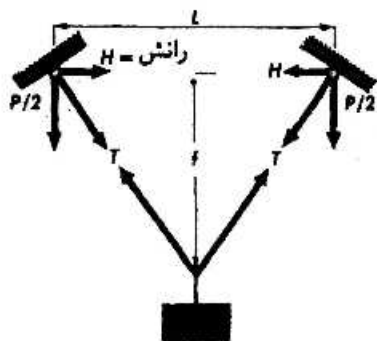


۶۴- دیاگرام‌های نیروی برشی و لنگر خمشی نشان داده شده، مربوط به کدام تیر است؟

- (۱) تیر ساده یک دهانه با بار گسترده یکنواخت
- (۲) تیر دو سرگیردار سه دهانه با بار گسترده خطی
- (۳) تیر سه دهانه با بار گسترده یکنواخت و تکیه‌گاه‌های میانی
- (۴) تیر ساده سه دهانه با بار متمرکز در دو انتها و بار گسترده یکنواخت در کل تیر

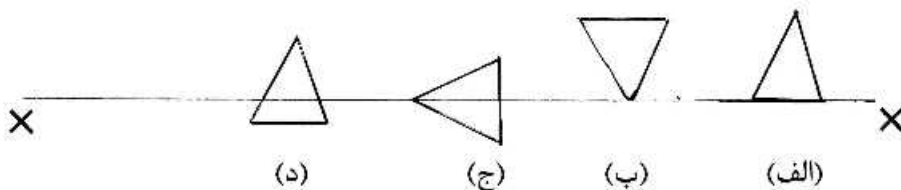
۶۵- در شکل زیر با افزایش طول کابل (افت کابل)، میزان نیروی کششی درون کابل و رانش در تکیه‌گاه‌ها به ترتیب چه

تغییری می‌کند؟



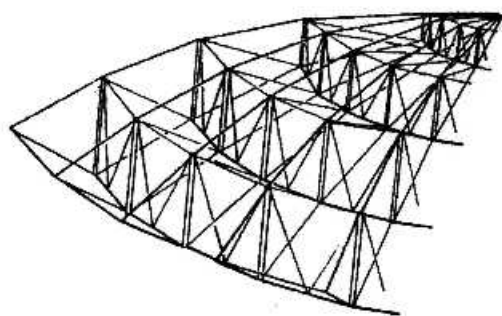
- (۱) کاهش می‌یابد - افزایش می‌یابد.
- (۲) افزایش می‌یابد - کاهش می‌یابد.
- (۳) کاهش می‌یابد - کاهش می‌یابد.
- (۴) افزایش می‌یابد - افزایش می‌یابد.

۶۶- ممان اینرسی (لنگر دوم سطح) مثلث‌های نشان داده شده حول محور x در کدام مورد عدد بزرگتری است؟



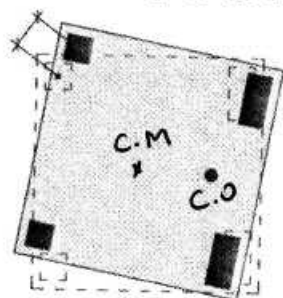
- (۱) الف
- (۲) ب
- (۳) ج
- (۴) د

۶۷- گنبد زیر از کدام نوع است؟



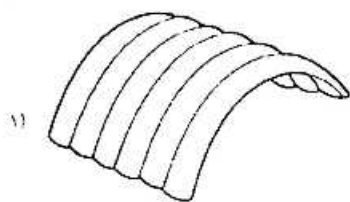
- (۱) لاملا
- (۲) ژئودزیک
- (۳) شودلر
- (۴) کششی

۶۸- تصویر نشان داده شده بیانگر چه مطلبی است و این موضوع چه اثری در سازه تحت بار لرزه‌ای خواهد داشت؟



- (۱) عدم تطابق مرکز سختی و مرکز جرم - برش ساختمان
- (۲) عدم تطابق مرکز جرم و مرکز سختی - خمش ساختمان
- (۳) عدم تطابق مرکز جرم و مرکز سختی - لنگی برش طبقه
- (۴) عدم تطابق مرکز جرم و مرکز سختی - پیچش ساختمان

۶۹- در مقایسه میان سازه (۱) نسبت به سازه (۲)، کدام مورد درست است؟



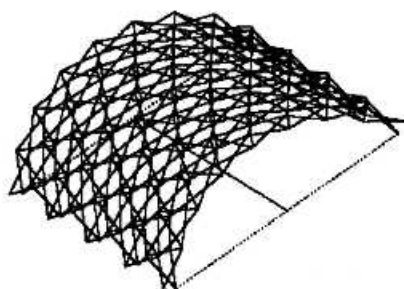
(۱) نیازمند هوابندی

(۲) نیاز به فشار هوای بیشتر

(۳) فشار هوا علاوه بر اجزا تمامی حجم داخلی را تنظیم می کند.

(۴) اگر یکی از اجزای پر شده از هوا خالی شود بخش های مجاور نیز فرو خواهند ریخت.

۷۰- سازه زیر، به کدام خانواده از سیستم های تغییر فرم پذیر تعلق دارد؟



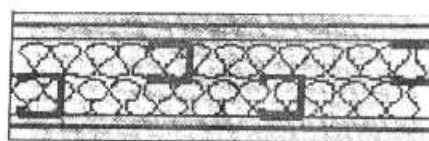
(۱) رسیپروکال

(۲) تنسگریتی

(۳) قیچی سان

(۴) غشایی

۷۱- دیوار نشان داده شده، متعلق به کدام سیستم سازه ای است؟



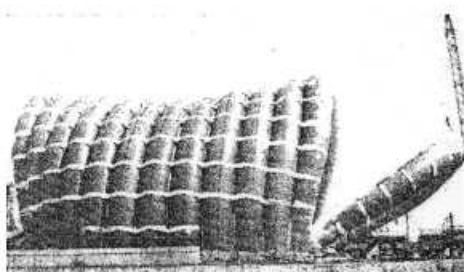
(۱) 3D Panel

(۲) Toronco

(۳) LSf

(۴) ICF

۷۲- تمام موارد درخصوص تصویر زیر درست هستند، به جز:



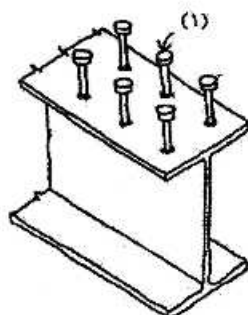
(۱) سازه این بنا از نوع قوس های فولادی یکپارچه می باشد.

(۲) لوله ها از طریق استوانه های فولادی متصل به یک پایه بتنی نگه داشته شده اند.

(۳) قوس های لوله ای از پوسته وینیل با یک پوشش پی وی سی داخلی ساخته شده اند.

(۴) فشار هوا در اجزای سازه باید مقدار قابل توجهی باشد تا سختی لازم برای پایداری سازه تأمین گردد.

۷۳- تمامی موارد درخصوص عنصر (۱) در تصویر درست هستند، به جز:



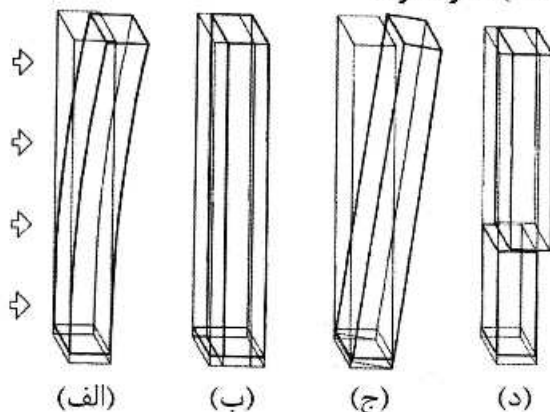
(۱) این اتصالات قطعانی از فولاد هستند.

(۲) این اتصالات مانع از حرکت دال و بخش فوقانی تیر فولادی نسبت به یکدیگر می شوند.

(۳) این اتصال از تنش های برشی افقی به منظور گسترش بین دال و تیر فولادی ممانعت می کند.

(۴) این عناصر اتصال دهنده های خمشی نامیده می شوند و پیچ های تقویت کننده از نوع فولاد سخت می باشند.

۷۴- سازه‌های بلندمرتبه تحت اثر نیروهای جانبی مودهای تغییر شکل مختلفی از خود نشان می‌دهند. در سازه بلند شکل نشان داده شده، کدام یک به تغییر شکل واژگونی (Tilting) اشاره دارد؟



- (۱) الف  
(۲) ب  
(۳) ج  
(۴) د

۷۵- سیستم سازه‌ای در تصویر مقابل، کدام مورد است؟



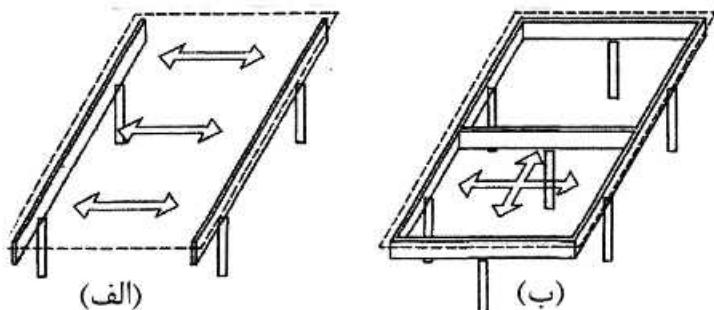
- (۱) قاب صلب  
(۲) دیوار باربر  
(۳) لوله خرابی  
(۴) لوله‌های دسته شده

۷۶- کدام یک از سیستم‌های ساختمانی در طراحی فضاهای داخلی محدودیت بیشتری دارد؟

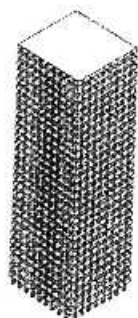
- (۱) سیستم پیش ساخته بتنی  
(۲) سیستم پانل‌های سه بعدی  
(۳) سیستم قاب بتنی پیوسته  
(۴) ساختمان‌های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار
- ۷۷- تمام موارد از عوامل مؤثر در تعیین حداقل ضخامت سازه‌های پوسته‌ای هستند، به جز:

- (۱) روش قالب‌بندی پوسته  
(۲) ضوابط مربوط به کماتش  
(۳) قطر بزرگ‌ترین دانه‌های سنگی مورد استفاده  
(۴) قطر میلگردهای تقویتی و حداقل پوشش لازم برای میلگردها

۷۸- انتقال بارهای وارد بر کف‌ها در اشکال (الف) و (ب)، به ترتیب بیانگر چه رفتاری از دال‌های بتن آرمه است؟

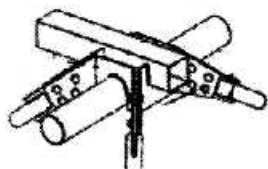


- (۱) یک‌طرفه - یک‌طرفه  
(۲) دو‌طرفه - دو‌طرفه  
(۳) دو‌طرفه - یک‌طرفه  
(۴) یک‌طرفه - دو‌طرفه



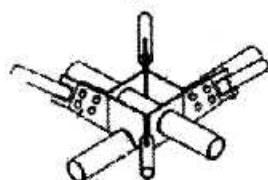
۷۹- سیستم سازه‌ای ساختمان مقابل، کدام مورد است؟

- (۱) لوله در لوله
- (۲) لوله مشبک
- (۳) هسته مرکزی
- (۴) خریاهای عمودی



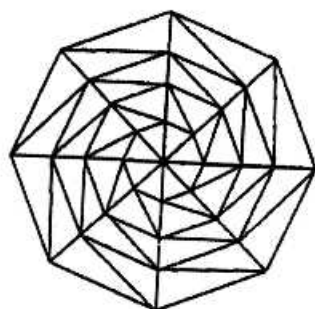
۸۰- شکل مقابل، نشان‌دهنده کدام سیستم سازه‌ای است؟

- (۱) کاتروس (Catrus)
- (۲) مای اسکای (Mai Sky)
- (۳) قاب فضایی کیوبیک (Cubic)
- (۴) اسپیس دک (Space Deck)



۸۱- تصویر زیر، چه نوع گنبدی را نمایش می‌دهد؟

- (۱) کابلی
- (۲) شودلر
- (۳) ژئودزیک
- (۴) کش‌بستی



۸۲- تمام موارد، در زمره معماری دیجیتال قرار دارند، به‌جز:

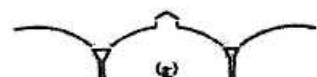
- (۱) بایوفیلیک
- (۲) پارامتریک
- (۳) تکاملی
- (۴) توپولوژیک



(الف)



(ب)



(ج)



(د)

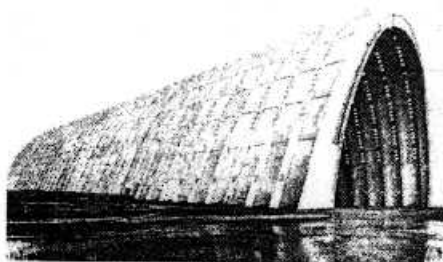
۸۳- شکل روبه‌رو، بیانگر کدام مورد است؟

- (۱) انواع پوسته‌های بهینه
- (۲) ضخامت‌های مناسب در پوسته‌ها
- (۳) خیزهای مختلف استاندارد در سازه‌های پوسته‌ای
- (۴) آلترناتیوهای متناقض با قوانین طراحی پوسته‌های استوانه‌ای

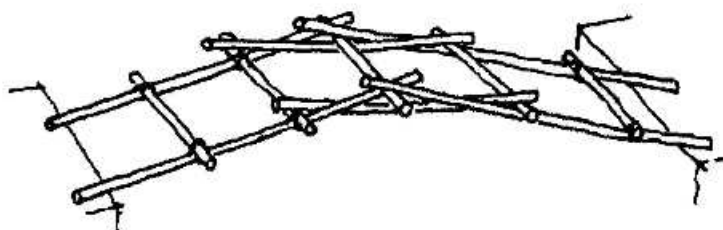
۸۴- تمام موارد، از ویژگی‌های مهم معماری آرکی تایپی هستند، به‌جز:

- (۱) نفوذپذیری
- (۲) حفظ وحدت
- (۳) معماری پایدار
- (۴) تبعیت از یک هندسه خاص

۸۵- تمام موارد در خصوص سازه زیر درست هستند، به جز:

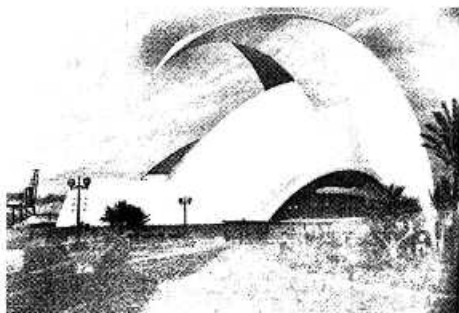


- (۱) قوس‌ها از جنس بتن هستند.
  - (۲) به دلیل فرم قوس‌ها نیاز به میلگرد به کمترین حد کاهش یافته است.
  - (۳) مقطع سهمی قوس بر اثر خطوط فشار ناشی از بار مرده شکل گرفته است.
  - (۴) مهاربندهای کششی برای مقابله با رانش در نزدیکی تکیه‌گاه عمل می‌کنند.
- ۸۶- کدام مورد، سیستم سازه‌ای پل زیر است؟



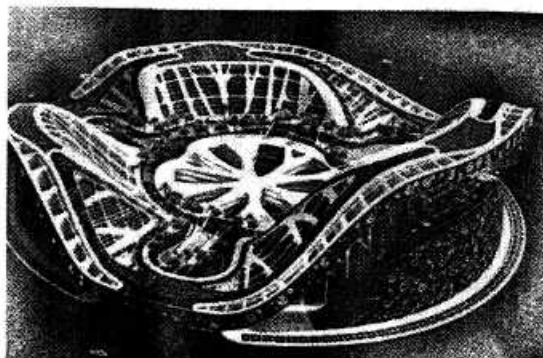
- (۱) سازه فضاکار استوانه‌ای
- (۲) سازه قیچی‌سان
- (۳) خریای ویریندیل
- (۴) سازه رسیپروکال

۸۷- تمام موارد در خصوص بنای نشان داده شده در تصویر درست هستند، به جز:



- (۱) این طرح برگرفته از یک مجسمه می‌باشد.
- (۲) سازه سقف غشای متکی بر قوس می‌باشد.
- (۳) دو قوس عظیم بتنی در دو طرف بنا به عنوان ورودی وجود دارد.
- (۴) سقف ساختمان پوشیده شده از موزائیک‌های سفید شکسته می‌باشد.

۸۸- طراحی ساختمان زیر، با الهام از کدام پدیده صورت گرفته است؟



- (۱) درخت
- (۲) نیلوفر آبی
- (۳) آوند گیاهان
- (۴) چشم حشره

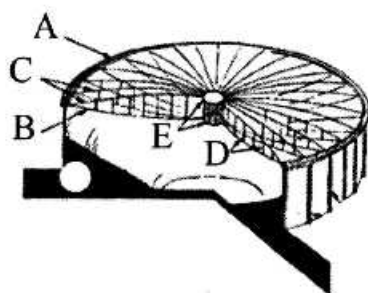
۸۹- تمام موارد در زمره مواد هوشمند قرار دارند، به جز:

- (۲) مواد خود تمیزشونده (Self-Cleaning)
- (۴) مواد حافظه‌دار شکلی (SMA)

- (۱) مواد الکترواکتیو (Electroactive)
- (۳) مواد پیزوالکتریک (Piezoelectric)



۹۰- در سازه نشان داده شده نیروهای اعضا A و E به ترتیب کدام موارد هستند؟



(۱) A و E حلقه‌های فشاری

(۲) A حلقه کششی، E حلقه فشاری

(۳) A حلقه فشاری، E میله‌های برشی

(۴) A حلقه فشاری، E حلقه‌های کششی

