



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 می شود.»  
امام خمینی (ره)

## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمکن) - سال ۱۳۹۹

### رشته معماری - کد (۲۵۰۲)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

| ردیف | مواد امتحانی   | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|--|------------|----------|----------|
| ۱    | مجموعه دروس تخصصی: مبانی نظری معماری - مبانی تکنولوژی<br>معماری - مبانی نظری معماری پیشرفته - تکنولوژی معماری<br>پیشرفته | ۹۰         | ۱        | ۹۰       |

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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

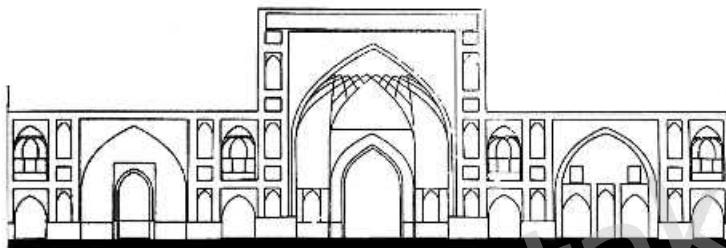
۱۳۹۹

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

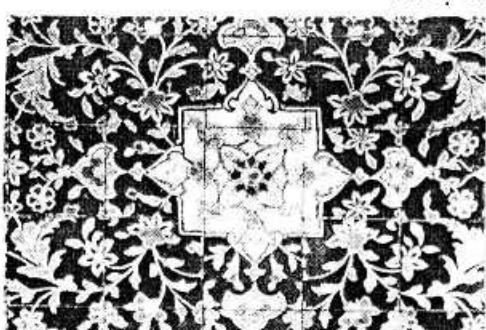
اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱ شترگلو به چه عمارتی اطلاق می‌شود؟
- (۱) کوشکی واقع بر جزیره‌ای در میان آب
  - (۲) بنایی بر روی مسیر غیر همسطح آب
  - (۳) حوض خانه‌ای در ایوان مشرف به باغ
  - (۴) کاخی چند طبقه با رواق دورتا دور در طبقات بالا
- 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؟

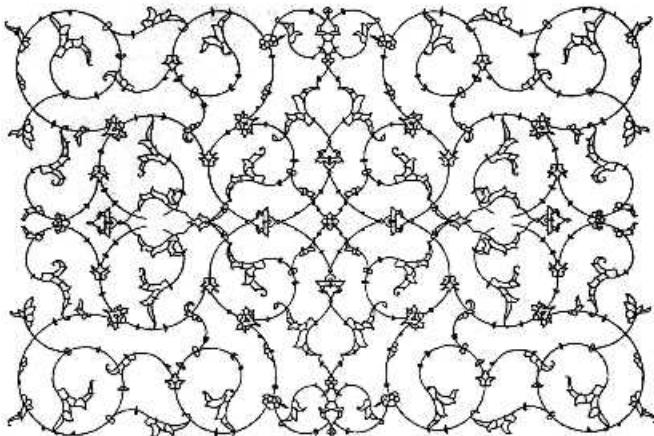


- (۱) پس از سده دهم هجری (دوران حکومت صفویان)
  - (۲) پیش از سده هفتم هجری (دوران حکومت سلجوقیان)
  - (۳) حد فاصل سده‌های هفتم تا هشتم هجری (دوران حکومت ایلخانان)
  - (۴) حد فاصل سده‌های هشتم تا دهم هجری (دوران حکومت تیموریان)
- ۳ همه موارد از ویژگی‌های خاص معماری دوره ناصری هستند، به جز:
- (۱) پله دو طرفه در سرسرای ورودی
  - (۲) مناره‌های کوچک توپر بر سر نما
  - (۳) رواق سرتاسری و دورتا دور بنا در ارتفاع
  - (۴) کاشی‌های هفت رنگ با رنگ‌های زرد و صورتی
- ۴ مسجد جامع ورامین و مسجد جامع امیر چقماق یزد در کدام ویژگی مشترک هستند؟
- (۱) استفاده از فضاهایی با دهنۀ وسیع در مجاورت گنبدخانه
  - (۲) داشتن حدائقی یک ورودی بر محور اصلی بنا
  - (۳) هم‌جواری بنا با میدانی مهم در بافت شهری
  - (۴) پوشش تزئینی سطح خارجی گنبد
- ۵ تصویر کاشی‌کاری رو به رو به چه نوع بنا و دوره‌ای می‌تواند تعلق داشته باشد؟



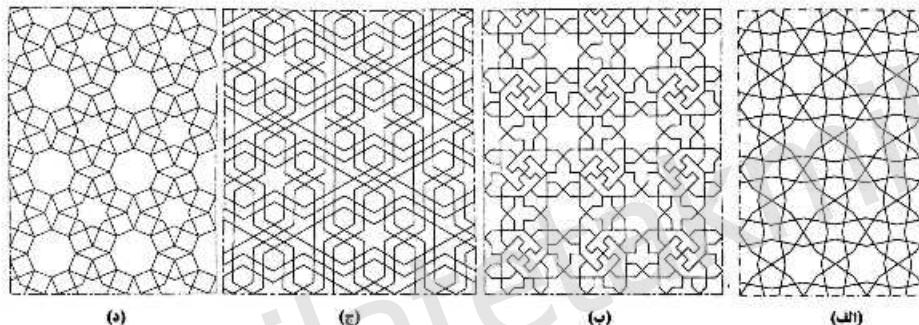
- (۱) مسجد - قاجاریان
- (۲) کاخ - صفویان
- (۳) مقبره - تیموریان
- (۴) خانقه - ایلخانیان

- 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 نقش پردازی در آثار معماری اسلامی ایران را نمایش می‌دهند. کدام جفت از آن‌ها با هم دیگر 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 رتوس شمسه رسمی
- (۴) وتر منتخب از دایره مادر رسمی

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

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

- ۹- 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 جرزهای 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 فضاهای اتاق‌های مجاور به آن
  - ۲) ختم شدن دهليز 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 ندازه 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 پنهانها ایجاد شوند.
  - ۴) نورپردازی با هدف روشن کردن هر چه بیشتر فضا انجام می‌شود، لذا افزایش تعداد روزن‌ها از اولویت برخوردار است.
- ۱۳ در کدام‌یک از باغ‌های تاریخی، کوشک 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 کدام‌یک از شهرهای ایران قرار دارد؟
- ۱) زندیه - شیراز
  - ۲) صفویه - قزوین
  - ۳) سلجوقی - اصفهان
  - ۴) قاجاریه - تهران
- ۱۵ عبارت «منظر همه ویزگی‌های 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 کرنر
  - ۳) مینیمالیسم و منظر - مک هارگ
  - ۴) زبان منظر - آن ویستون اسپیرن
- ۱۶ مأموریت کنوانسیون راهسر، حفاظت از کدام اکوسیستم است؟
- ۱) تالایی
  - ۲) چنگلی
  - 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 پلترا بود.
  - ۴) بیرون از ارگ قرار داشت و هر ضلع آن حدود ۵ پلترا 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 بیبود وضعیت
  - ۳) فقط احتمال بیبود وضعیت
  - ۴) فقط حساسیت به انقراض
- ۱۹ کدام مورد اصلی‌ترین عامل در تغییر اقلیم است؟
- ۱) افزایش ذوب یخچال‌ها
  - ۲) نوسانات درجه حرارت
  - ۳) کاهش تنوع پوشش گیاهی

- ۲۰- در کدام یک از باغ‌های ایرانی به جای محور آب، فضای سبز گستردۀ در مقابل کوشک وجود دارد؟  
 ۱) ارم ۲) ایل گلی ۳) هزار جریب ۴) عفیف آباد
- ۲۱- فاصلۀ دو خط تراز با فاصله ارتفاعی ۳۰ متر بر روی نقشه ۲۵۰۰:۱، باید چند میلی‌متر باشد تا شبیب بین آن‌ها ۹۲۵٪ شود؟  
 ۱) ۴/۸ ۲) ۴/۸ ۳) ۷/۵ ۴) ۷/۵
- 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 شاخمن ایران به عنوان بادشکن در کنار مزارع و باغ‌ها، کاشته می‌شود؟  
 ۱) سنجد ۲) گردو ۳) عناب 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 برپا شده به سبک معماری «کلونی - بورگونی» 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 رنسانس ۲) دوره باهاآس ۳) عصر انقلاب صنعتی ۴) دوره رنسانس
- ۲۹- موزاییک‌کاری بزرگ مذبح کدام کلیسا را نقطۀ اوج در تکامل سبک بیزانسی می‌دانند؟  
 ۱) ایاصوفیه ۲) سان پیترو ۳) سانتا کوستانتزا ۴) سان آبولیناره
- ۳۰- نخستین آشنازی‌ها با کتاب ویتروویوس از چه زمانی در اروپا اتفاق افتاد؟  
 ۱) قرون وسطا ۲) دوران رنسانس متقدم ۳) دوران رنسانس متقدّم ۴) دوران رنسانس متقدّم
- ۳۱- در سده‌های ۱۳ و ۱۴ میلادی، کلیساهای کدام دوره را با نام‌هایی چون «اوپوس مدرنوم» یا «اوپوس فرانسیگنوم» یاد می‌گردند؟  
 ۱) بیزانس ۲) گوتیک ۳) رومانسک ۴) صدر مسیحیت
- ۳۲- در کدام دوران برای نخستین بار 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) دوره مدرن ۳) دوره مدرن
- ۳۳- عصر روش‌نگری و انقلاب فرانسه ۱) دوره رنسانس ۲) دوره مدرن
- ۳۴- عصر انقلاب صنعتی و یا اوتوبیست‌ها ۱) دوره مدرن ۲) دوره مدرن

- ۳۳- نوربرگ - شولتز، عامل تعیین‌کننده فضا در مراتب محیطی گوناگون معماری یونان باستان را چه می‌داند؟  
۱) نظم طبیعت  
۲) نظم راست‌گوش  
۳) کثرت اسلوب‌های 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 ساختمان‌سازی مدنظر باشد؟  
۱) آلمانی  
۲) پالادیو  
۳) برومیتی  
۴) برونلیسکی
- 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 چهارگوش، مکعب، استوانه، نیم استوانه - است.»  
۱) بیزانس  
۲) رمانسک  
۳) گوتیک  
۴) رنسانس
- ۳۶- تفکر آرمانشهری معماران رنسانسی مبتنی بر کدام ویژگی‌ها بود؟  
۱) آرمان‌هایی رویگردان از باورهای کلیسا‌ای  
۲) آرمان‌هایی مبتنی بر آینده‌نگری و خلق منظرهایی جدید  
۳) جامعه‌گرایی مبتنی بر خلق منظرهایی متأثر از پیشرفت‌های علمی و فنی  
۴) جامعه‌گرایی متکی بر نظام قدرت و خلق منظری جدید برگرفته از عصر طلایی باستان
- ۳۷- کدام معمار معاصر، ترسیم‌های معماری خود را نقاشی می‌نماید؟  
۱) فیلیپ جاتسون  
۲) خریت ریتلند  
۳) لوکوربوزیه  
۴) زaha حیدر
- ۳۸- کدام معمار معاصر عقیده داشت که تقسیم‌بندی فضا به «اصلی» و «فرعی» نظام مناسبی برای معماری است؟  
۱) زaha حیدر  
۲) لوکوربوزیه  
۳) لویی آی کان  
۴) میس فان در رووه
- ۳۹- آلوار آلتو، ساختمان‌های خود را براساس چه استعاره‌ای طراحی می‌کرد؟  
۱) انسانیت  
۲) فن‌آوری  
۳) ماشین  
۴) کارکرد‌گرایی
- ۴۰- کدام یک از مفاهیم رنسانسی در هنر، مابهای اندیشه‌های ماکیاولی را در سیاست دارد؟  
۱) اومانیسم  
۲) رئالیسم  
۳) پرسبکتیو  
۴) اندیویدوالیسم
- ۴۱- اگر بخواهیم فرایند طراحی معماری را از دیدگاه کارل پوپر مورد تحلیل قرار دهیم، این فرایند به ترتیب شامل کدام‌یک از مراحل خواهد بود؟  
۱) جمع اوری داده‌ها، راه حل تجربی، تحلیل داده‌ها، ارائه بهترین راه حل  
۲) جمع اوری داده‌ها، شبیه‌سازی، تحلیل داده‌ها، ارائه بهینه‌ترین راه حل  
۳) شناسایی مشکل، شبیه‌سازی، حذف خطاهای ارائه بهینه‌ترین راه حل  
۴) شناسایی مشکل، راه حل تجربی، حذف خطاهای ارائه بهترین راه حل
- ۴۲- خانه تعطیلات «Weekend house» اثر لوکوربوزیه که در حومه پاریس ساخته شده است، چه ویژگی‌های سازه‌ای دارد و با چه مصالحی ساخته شده است؟  
۱) به شیوه سنتی فرانسوی و با مصالح بنایی ساخته شده است.  
۲) طاق گهواره‌ای بتی و مصالح بنایی در دیوارها دارد.  
۳) با سازه کاملاً چوبی ساخته شده است.  
۴) سازه کاملاً بتی با سقف مسطح دارد.

۴۳- نوشه 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 منسخ 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 مذهبی، مدرن

۴۴- از دیدگاه مایکل براون کدامیک از عوامل زیر منجر به ادراک دقیق‌تر و نزدیک به واقعیت یک بنا و کدام عامل می‌تواند باعث خطای ادراکی در یک انر معماری شود؟

- (۱) ادراک با تجربه حرکتی، حافظه تصویری  
(۲) شبیه‌سازی کامپوتري، ادراک با تجربه حرکتی  
(۳) مدل، ادراک با تجربه حسی  
(۴) حافظه تصویری، مدل

۴۵- وقتی کریستوفر الکساندر مفهوم کلیت یکپارچه را مطرح می‌کند به‌دلیل ..... 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، معماري، آفرینش معمارانه

- (۳) الگوی واحدی از حیات، ماده - فضا، آفرینش حیات طبیعی

- (۴) الگوی متکثری از حیات، معماري، آفرینش معماری طبیعی

۴۶- اثر نشان‌داده شده در شکل زیر، در چه سبکی، به چه نامی و به کدام مفهوم است؟



- (۱) نئوپلاستیسم، کمپوزیسیون، ترکیب

- (۲) کانستراکتیویسم، کمپوزیسیون، ترکیب

- (۳) کانستراکتیویسم، آرشیتکتون، معمار ساخت

- (۴) مدرنیسم، آرشیتکتون، معمار ساخت

۴۷- از دیدگاه نظریه «فضای جهانی» کدام مورد، در درک کاربرد ساختمان در انتخاب نوع طراحی تعیین کننده است؟

- (۱) طراحی فضایی بر مبنای زبان الگو

- (۲) طراحی فضایی تمایز نیافته

- (۳) طراحی فضایی عملکرد گرانیانه

- (۴) طراحی فضایی گونه‌شناسانه

گروه ۵ بر چه مضماین مشترکی تأکید می‌کرد؟

- (۱) همسانی، تناسب، مضمون

- (۲) تقارن، تناسب، مضمون

- (۳) تقارن، اصول کلاسیک، تناسب

- (۴) تقارن، اصول کلاسیک، تناسب

۴۹- همه موارد، معماری دیکانستراکشن 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- برحی در باب علت اصلی شکل‌گیری کوپستال 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) اصلت 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 آشکال 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 گفت و گوی 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) راه حل محور  
۴) مستله محور

- ۵۴- بناهای: ۱- مدروسه مدیریت (دانشگاه امام صادق) در تهران و ۲- بنای آرامگاه بوعلی سینا در همدان، به لحاظ رویکرد کلی و غالباً که در جستجوی معماری معاصری 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 بر جسته 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 های تک  
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 نظامی گرایانه  
۲) رویکرد به معماری مدرنیسم

۳) حضور مهندسین آلمانی و معماران خارجی

-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، برمبنای واقعیت‌گرایی حسی است. ساختمان‌های او برمبنای دیده یا تصور غالب منفرد ساخته نمی‌شوند، بلکه توده متراکمی از به کارگیری حواس و احساسات هستند.

- ۱) پست‌مدرنیسم - پیتر زومتور  
۲) پدیدار شناسی - برونزووی  
۳) زمینه‌گرایی - آموس راپاپورت  
۴) ادراک چند حسی - یوهانی پلاسما

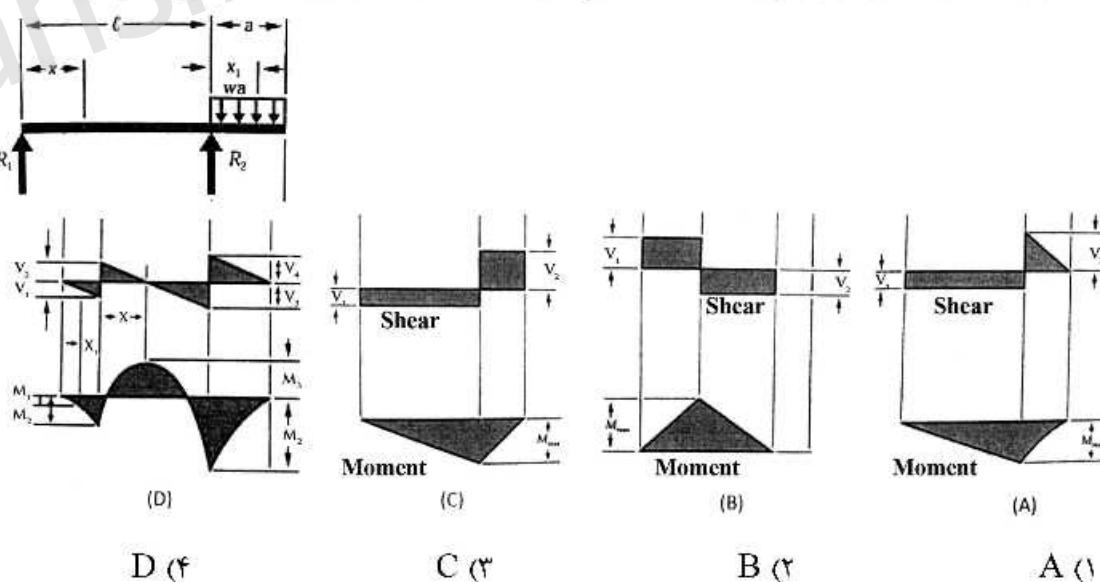
-۵۹- شولتز در تعبیر زیر، از چه نوع معماری سخن می‌گوید?  
«کلیه اتاق‌ها برای فضای یکپارچه و سیال، یکی شده بودند، حتی گذار میان درون و بیرون، نامحسوس بود. اسکلتی فلزی و قابل رویت، نوعی همبستگی را پدید آورده بود. اگر بخواهیم این مشخصه‌ها را (در این بنا) وحدت فضایی ببخشیم، می‌توانیم فضای عملکردی را به مثابه گسترش همگن در تمامی جهان تعریف کنیم.»

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

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

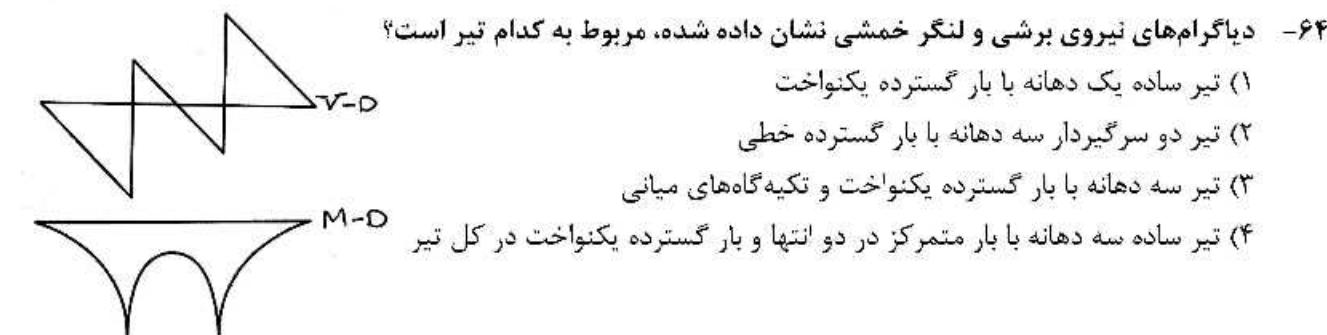
- ۱) فیزیکی ۲) ماورایی ۳) شناختی ۴) پدیداری
- در نمودار تنش - کرنش زیر، نقاط A، B و C به ترتیب کدام موارد هستند؟
- ۱) تنش تسلیم، تنش نهایی، ضربی پواسون  
۲) تنش نهایی، تنش تسلیم، ضربی پواسون  
۳) تنش تسلیم، تنش نهایی، مدول الاستیسیته  
۴) تنش نهایی، تنش تسلیم، مدول الاستیسیته
- 

-۶۱- کدام مورد، نمودار نیروی برشی و گشتاور خمی تیر با بارگذاری شکل زیر را به درستی نشان می‌دهد؟

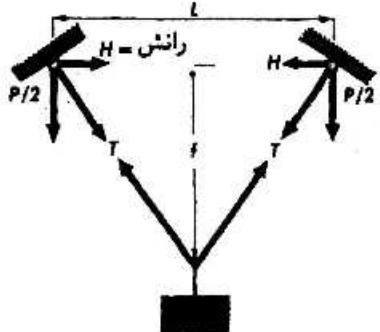


-۶۲- با فرض شرایط یکسان طول و مقطع، بار بحرانی (کمانش) ستونی که در دو انتهای دارای تکیه‌گاه گیردار باشد، چند برابر ستونی است که در دو انتهای دارای تکیه‌گاه مفصلی باشد؟

- ۱)  $\frac{1}{4}$  ۲)  $\frac{1}{3}$  ۳)  $\frac{1}{2}$  ۴)  $\frac{1}{4}$

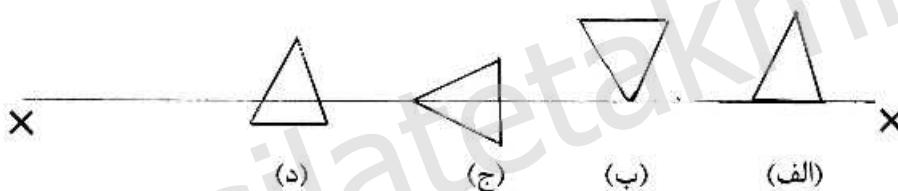


۶۵- در شکل زیر با افزایش طول کابل (افت کابل)، میزان نیروی کششی درون کابل و رانش در تکیه‌گاه‌ها به ترتیب چه تغییری می‌کند؟



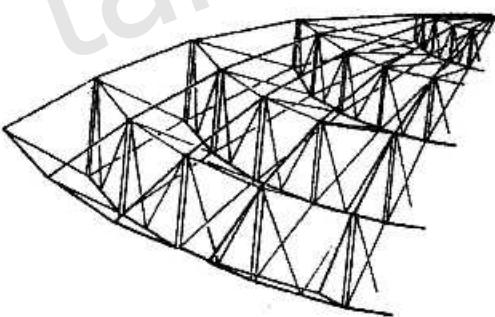
- ۱) کاهش می‌یابد - افزایش می‌یابد.  
۲) افزایش می‌یابد - کاهش می‌یابد.  
۳) کاهش می‌یابد - کاهش می‌یابد.  
۴) افزایش می‌یابد - افزایش می‌یابد.

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



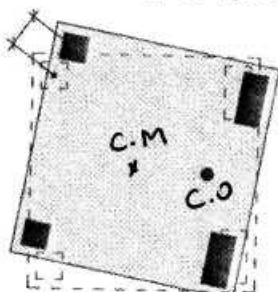
- ۱) الف  
۲) ب  
۳) ج  
۴) د

۶۷- گنبد زیر از کدام نوع است؟

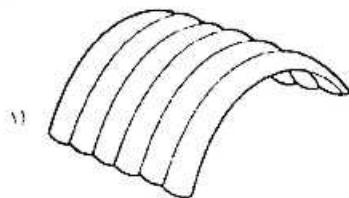


- ۱) لاملا  
۲) زنودزیک  
۳) شودلر  
۴) کششی

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 - لنگری 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 هوایندی

(۲) نیاز به فشار هوای بیشتر

(۳) فشار هوای علاوه بر اجزا تمامی حجم داخلی را تنظیم می‌کند.

(۴) اگر یکی از اجزای پرشده از هوای خالی شود بخش‌های مجاور نیز فرو خواهند ریخت.



- ۷۰ - سازه زیر، به کدام خانواده از سیستم‌های تغییر فرم‌پذیر تعلق دارد؟

(۱) رسپیروکال

(۲) تنسگریتی

(۳) قیچی‌سان

(۴) غشایی

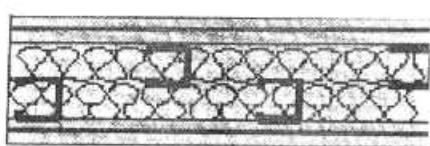
- ۷۱ - دیوار نشان داده شده، متعلق به کدام سیستم سازه‌ای است؟

3D Panel (۱)

Toronce (۲)

LSf (۳)

ICF (۴)



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



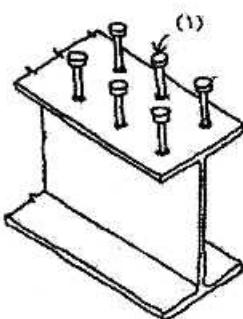
(۱) سازه این بنا از نوع قوس‌های فولادی یکپارچه می‌باشد.

(۲) لوله‌ها از طریق استوانه‌های فولادی متصل به یک پایه بتُنی نگه داشته شده‌اند.

(۳) قوس‌های لوله‌ای از پوسته وینیل با یک پوشش پی‌وی‌سی داخلی ساخته شده‌اند.

(۴) فشار هوای از 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:



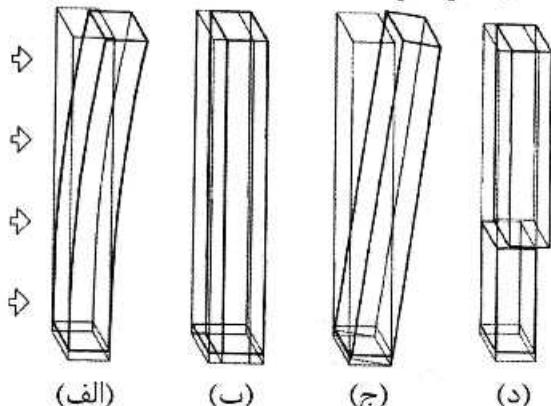
(۱) این اتصالات قطعاتی از فولاد هستند.

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

(۳) این اتصال از تنش‌های برشی افقی به منظور گسترش بین دال و تیر فولادی ممانعت می‌کند.

(۴) این عناصر اتصال‌دهنده‌های خمیله نامیده می‌شوند و پیچ‌های تقویت‌کننده از نوع فولاد سخت می‌باشند.

۷۴- سازه‌های بلندمرتبه تحت اثر نیروهای جانبی مودهای تغییر شکل مختلفی از خود نشان می‌دهند. در سازه بلند شکل نشان داده شده، کدامیک 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 پاره
- (۳) لوله خرپایی
- (۴) لوله‌های دسته شده

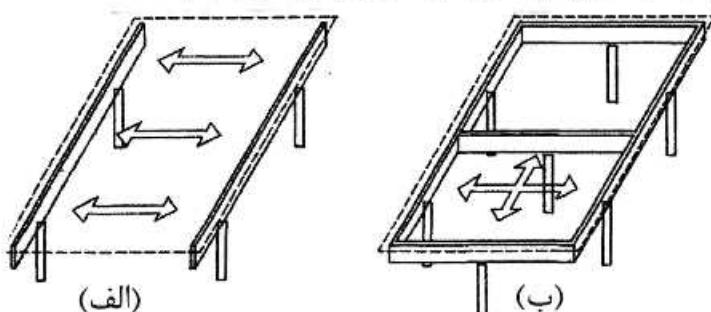
۷۶- کدامیک از سیستم‌های ساختمانی در طراحی فضاهای داخلی محدودیت بیشتری دارد؟

- (۱) سیستم پیش ساخته بتی
- (۲) سیستم پاله‌های سه بعدی
- (۳) سیستم قاب بتی پیوسته
- (۴) ساختمان‌های بتون مسلح با قالب عایق ماندگار

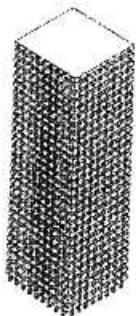
۷۷- تمام موارد از عوامل مؤثر در تعیین حداقل ضخامت سازه‌های پوسته‌ای هستند، به جزء:

- (۱) روش قالب‌بندی پوسته
- (۲) ضوابط مربوط به کمانش
- (۳) قطر بزرگ‌ترین دانه‌های سنگی مورد استفاده
- (۴) قطر میلگردی‌های 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 بتون آرمه است؟

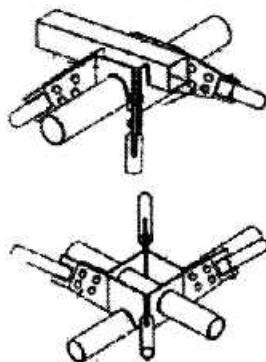


- (۱) یک‌طرفه - یک‌طرفه
- (۲) دوطرفه - دوطرفه
- (۳) دوطرفه - یک‌طرفه
- (۴) یک‌طرفه - دوطرفه



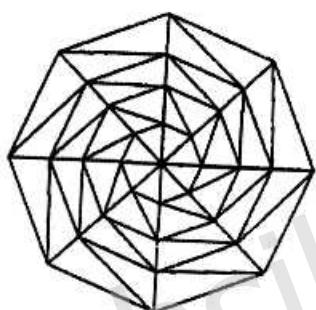
- ۷۹- سیستم سازه‌ای ساختمان مقابله، کدام مورد است؟

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



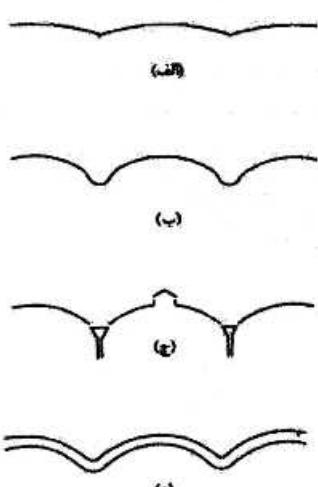
- ۸۰- شکل مقابل، نشان‌دهنده کدام سیستم سازه‌ای است؟

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



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

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



- ۸۲- تمام موارد، در زمرة معماری دیجیتال قرار دارند، به جز:

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

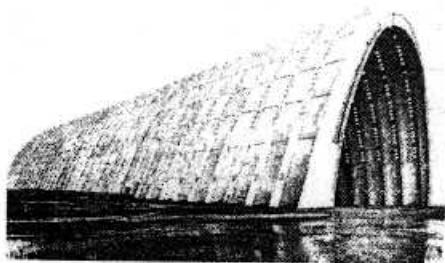
- ۸۳- شکل رویه‌رو، بیانگر کدام مورد است؟

- (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، به جز:

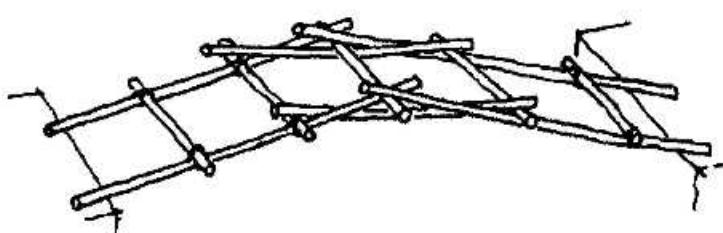
- (۱) نفوذپذیری
- (۲) حفظ وحدت
- (۳) معماری پایدار
- (۴) تبعیت از یک هندسه خاص

- ۸۵ - تمام موارد درخصوص 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؟



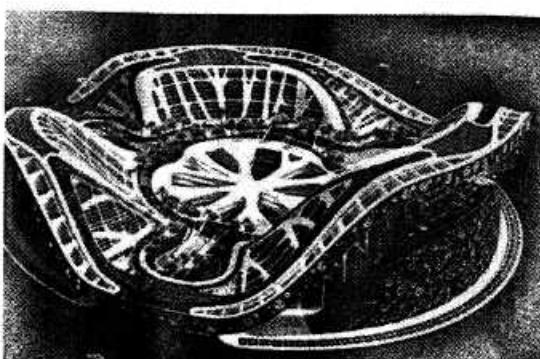
- (۱) سازه فضاکار استوانه‌ای
- (۲) سازه قیچی‌سان
- (۳) خرپای ویربندیل
- (۴) سازه رسیبروکال

- ۸۷ - تمام موارد درخصوص 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؟



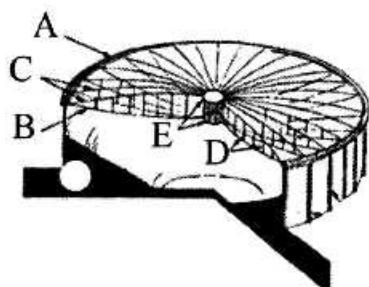
- (۱) درخت
- (۲) نیلوفر آبی
- (۳) آوند گیاهان
- (۴) چشم حشره

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

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

- (۱) مواد الکتروواکتیو (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

