



166

B



166B

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۱۳۹۴/۱۲/۱۴

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۳۹۵

معماری (کد ۲۵۰۲)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان دروس اختصاصی، تعداد و شماره سؤالها

ردیف	دروس اختصاصی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مبانی نظری معماری، مبانی و روش های به کارگیری فناوری در معماری	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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.



مبانی نظری معماری:

- ۱- کمتر بیشتر است (Less is More) نظر کدام معمار معروف است؟
 (۱) آلوار آلتو (۲) لوئی کان (۳) میس وندرو (۴) والتر گروپیوس
- ۲- تمام موارد، از شاخص های معماری دوره اسلامی هستند، به جز:
 (۱) شاخص تزئینات دوره قاجار حجاری است.
 (۲) شاخص تزئینات دوره سلجوقی آجرکاری است.
 (۳) شاخص تزئینات دوره ایلخانی کاشی کاری معرق است.
 (۴) شاخص تزئینات دوره صفوی کاشی کاری هفت رنگ است.
- ۳- تمام موارد از اصول معماری های- تک شمرده می شوند به جز:
 (۱) استفاده از رنگ های اولیه (۲) بهره گیری از تکنولوژی روز
 (۳) نمایان بودن سازه و اتصالات (۴) حداقل شدن هزینه اجرا و بهره برداری
- ۴- مهم ترین علت قرارگیری روستاها روی شیب تپه ها کدام است؟
 (۱) بهره گیری از سنگ به عنوان یک مصالح بوم آورد
 (۲) بهره مند شدن از چشم انداز وسیع طبیعت مقابل
 (۳) استفاده از زمین های هموار جهت کشاورزی و زراعت
 (۴) استفاده از بام هر واحد مسکونی به عنوان حیاط واحد بالایی
- ۵- در ساختارهای طبیعی از جمله گیاهان:
 (۱) سازه مستقل از ظاهر پدیده است. (۲) جزء و کل درهم تنیده و ساختارها پیچیده است.
 (۳) سازواره ها مستقل از شرایط رشد پدیده اند. (۴) ظاهر پدیده غیر فراکتال و سازه فراکتال است.
- ۶- تمام موارد از ویژگی های اصلی معماری ایران در سال های ۱۳۲۰-۱۳۵۷ شمسی به شمار می روند، به جز:
 (۱) آزادی فرم و پلان (۲) معماری مدرن بین الملل
 (۳) توجه به معماری کلاسیک غرب (۴) برداشت محتوایی از معماری گذشته ایران
- ۷- تقسیمات میان وار در نماهای چهارگانه داخلی معماری ایران تقویت کننده کدام مفهوم است؟
 (۱) تعادل (۲) سوگرایی (۳) کشش (۴) محوریت
- ۸- کدام معمار معتقد بود که ماهیت مصالح در ساختمان باید نشان داده شود؟
 (۱) فیلیپ جانسون (۲) فرانک لوید رایت (۳) لوکوربوزیه (۴) لوئی کان
- ۹- اصل زیر متعلق به کدام دوران است؟
 «وجود یک ستون وقتی موجه محسوب می شود که جدا و مجزا از سایر عناصر قرار گرفته باشد.»
 (۱) نئوکلاسیسیزم (۱۸۶۰-۱۷۶۰) (۲) نئوگوتیک (۱۸۵۰-۱۸۳۰)
 (۳) معماری ارگانیک (۱۸۸۹ به بعد) (۴) معماری اکسپرسیونیسم (۱۹۲۵-۱۹۱۰)
- ۱۰- نمای پنجم در کدام یک از خانه های زیر، بیشترین تجلی را پیدا کرده است؟
 (۱) عباسیان (۲) فهادان (۳) بروجردی ها (۴) آل یاسین
- ۱۱- در طراحی سرستون های آشوکا در شبه قاره هند، بیشتر از معماری کدام یک از دوره های زیر اقتباس شده است؟
 (۱) اشکانی (۲) ساسانی (۳) مصر باستان (۴) هخامنشی
- ۱۲- اگر برای فضا روح قائل باشیم، روح فضای مصنوع ناشی از چیست؟
 (۱) موقعیت اقلیمی سرزمین (۲) وضعیت تاریخی و جغرافیای سیاسی سرزمین
 (۳) مجموعه عوامل و عناصر شکل دهنده به فضا (۴) سطح علم و تکنولوژی و مصالح به کاررفته در بنا



- ۱۳- اصل محصوریت در معماری، به کدام یک از مفاهیم زیر اطلاق می شود؟
 (۱) درون گرایی (۲) محرمت (۳) محدودیت (۴) همگرایی
- ۱۴- ادغام هندسه مرکزگرا با هندسه سوگرا در کدام الگوی مسجد دیده می شود؟
 (۱) چهار ایوانه (۲) دو ایوانه (۳) شبستانی (۴) بدون ایوان
- ۱۵- سبک «های تک»، کدام یک از اصول فلسفی زیر را از اصول فکری خود می داند؟
 (۱) آمپرسیسم (۲) امپرسیونیسم (۳) پوزیتیویسم (۴) پراگماتیسم
- ۱۶- از منظر بورکهارت در هنر و معماری دینی:
 (۱) روحانیت و معنویت فی ذاته مستقل از صورت است.
 (۲) تنها از مفاهیم خاص در صورت های متکثر می باید بهره گرفت.
 (۳) صورت ها و اشکال اصالت دارند و معانی امری اعتباری و قراردادی هستند.
 (۴) هم معنا و هم صورت می باید از یک سرچشمه باشند از این رو هنر دینی قالب خاص خود را دارد.
- ۱۷- کدام یک از موارد، به ترتیب وفق ساختار سلسله مراتبی رشد ایده های طراحی هستند؟
 (۱) کانسپت، ضروریات عملکردی، مأموریت، هدف
 (۲) کانسپت، ضروریات عملکردی، مأموریت، هدف، مأموریت
 (۳) هدف، ضروریات عملکردی، مأموریت، کانسپت
 (۴) مأموریت، هدف، ضروریات عملکردی، کانسپت
- ۱۸- «داوری معماری اساساً داوری درباره فضاهای داخلی بناست». این جمله بیان کننده کدام نگرش در مطالعه معماری است؟
 (۱) اجتماعی (۲) فضاگرایی (۳) معناگرایی (۴) فرهنگ گرایی
- ۱۹- کدام شیوه و مکتب معماری است که صراحت بیان، سادگی، خلوص و ارائه فرم های انتزاعی را از اصول و نماد یک معماری می داند؟
 (۱) مدرن (۲) پست مدرنیسم (۳) آرت دکو (۴) اکسپرسیونیسم
- ۲۰- کدام مکتب اروپایی، تأثیر بیشتری در باغ های غیر منظم اواسط قرن هجدهم داشته است؟
 (۱) باروک (۲) پورافانیسم (۳) رنسانس (۴) رومانتیسیسم
- ۲۱- متنوع ترین راه حل های معماری، در کدام قسمت کاروان سرا به کار رفته است؟
 (۱) ایوان ها (۲) حجره ها (۳) ورودی ها (۴) گوشه ها
- ۲۲- مسجد جامع اصفهان را موزه تاریخ معماری ایران دانسته اند، مهم ترین علت چیست؟
 (۱) وجود دو گنبد تاج الملک و نظام الملک در دو سوی آن
 (۲) وجود محراب های متعدد، از جمله محراب معروف به اولجاپتو
 (۳) سیر تحول آن از مسجد شبستانی تا مسجد چهار ایوانی است.
 (۴) وسعت و تنوع شبستان های آن که هر چشمه آن به شیوه ای پوشانده شده است.
- ۲۳- گنبد، ایوان، تاق نما و تاق های گهواره ای، اساس ساختمانی معماری کدام دوره به شمار می روند؟
 (۱) مادها (۲) ساسانیان (۳) پارتیان (۴) اشکانیان
- ۲۴- بنا بر تعریف استاد پیرنیا، شیوه رازی به دوره ای اطلاق می شود که در آن:
 (۱) از روش ساخت گنبد های ترکیب خودداری می شد.
 (۲) ابتدا بناها را افراشت سازه ای نموده و سپس به تزئین آن ها اقدام می کردند.
 (۳) برخی مساجد شبستانی ستون دار، به فرم مساجد چهار ایوانی دگرگون شدند.
 (۴) استفاده از فن کاشی کاری معرق به عنوان یک فن جافتاده برای تزئین بناها، رایج شد.



- ۲۵- پیچیدگی و تضاد موجود در آموزش معماری، حاصل کدام ویژگی معماری است؟
 (۱) نمی توان آن را بر اساس اصول علمی، با سایر علوم مقایسه نمود.
 (۲) امری متفاوت از سایر هنرها و علوم به شمار می رود.
 (۳) پدیده ای غیرقابل اثبات از نظر استدلال است.
 (۴) نیمه هنر و نیمه فن است.
- ۲۶- معیارهای نقد و ارزیابی آثار معماری و شهرسازی (از دیدگاه اسلامی) دارای چه ویژگی هایی است؟
 (۱) آثار هنری را با معیارهای ثابت و فرا زمانی و مکانی ارزیابی می کند.
 (۲) دارای معیارهای ثابت و معیارهای نسبی در ارزیابی آثار هنری است.
 (۳) دارای معیارهای ثابت و فرا زمانی و مکانی در ارزیابی آثار هنری است.
 (۴) آثار هنری را در رابطه با مجموع شرایط زمانی و مکانی ارزیابی می کند.
- ۲۷- گنبد نمادی است از:
 (۱) آسمان و عالم صغیر
 (۲) توجه انسان ها به طبیعت
 (۳) جهان مادی و کره زمین
 (۴) باور تمدن های مختلف به جهان گذشته
- ۲۸- کدام یک از باغ های ایرانی زیر، کوشک جزیره ای دارند و مشابه آن ها در کدام کشور منطقه یافت می شود؟
 (۱) اکبرآباد بیرجند و شازده ماهان، ترکیه
 (۲) فین کاشان و صاحبقرانیه تهران، هندوستان
 (۳) ارم شیراز و شاه گلی (اتل گلی) تبریز، پاکستان
 (۴) شاه گلی (اتل گلی) و خلعت پوشان تبریز، هندوستان
- ۲۹- کدام هنر، در مراحل پیشرفته خود نمایشگر گسترش یک طرفه، برتری عنصر عقل و نمودار جهش و خیزش است؟
 (۱) بیژانس (۲) رومانسک (۳) گوتیک (۴) یونان
- ۳۰- کدام یک از مجموعه های مسکونی زیر، تداعی کننده بافت و معماری روستای «ماسوله» در ایران است؟
 (۱) روکو - اثر تادانو آندو
 (۲) مونترال - اثر موشه سفدی
 (۳) مارسی - اثر لوکوربوزیه
 (۴) شوشتر نو - اثر کامران دیبا
- ۳۱- در هنر و معماری اسلامی، صورت، رمز چیست؟
 (۱) نقش (۲) معنا (۳) کالبد (۴) کثرت
- ۳۲- نسبت چهار تاقی به مسجد ایرانی، به کدام مورد نزدیک تر است؟
 (۱) نسبت ایوان به مسجد عربی (اموی)
 (۲) نسبت چلیپا (صلیب) به کلیسای شرقی
 (۳) نسبت باسیلیکای رومی به کلیسای غربی
 (۴) نسبت شبستان ستون دار به مسجد عثمانی
- ۳۳- کدام عبارت، در رابطه با میراث فرهنگی ملموس و ناملموس صحیح است؟
 (۱) میراث ملموس و ناملموس ارتباطی باهم ندارند.
 (۲) میراث ناملموس زیرمجموعه ای از میراث فرهنگی ملموس است.
 (۳) میراث ملموس محصول مادی ناشی از میراث فرهنگی ناملموس است.
 (۴) میراث فرهنگی و طبیعی زیرشاخه های میراث فرهنگی ناملموس می باشند.
- ۳۴- واژه «Indoor Landscape»، نخستین بار در کدام بنا استفاده شد؟
 (۱) باغ کیو (۲) کریستال پالاس (۳) موزه لوور (۴) ویلای رومن

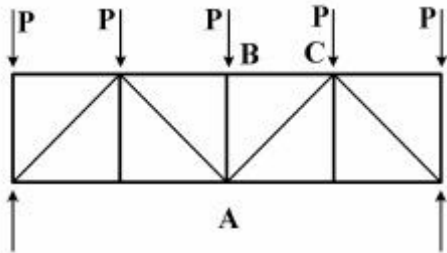


- ۳۵- کدام عبارت، در مورد انعطاف پذیری در خانه سنتی ایرانی صحیح است؟
 (۱) در این خانه‌ها رابطه میان کالبد و رفتار منعطف بوده است.
 (۲) در این خانه‌ها کالبد منعطف و رفتار غیرمنعطف بوده است.
 (۳) در این خانه کالبد غیرمنعطف و رفتارها انعطاف پذیر بوده است.
 (۴) کالبد این خانه‌ها به‌طور محض و مطلق برای زندگی منعطف بوده است.
- ۳۶- پیش فرض هستی شناختی در تحقیق و پژوهش‌های طبیعت‌گرا، مبتنی بر کدام اصل است؟
 (۱) حقیقت بیرونی قابل شناخت کامل است.
 (۲) ناخودآگاه نژادی، قومی و جنسیتی و تعصب غربی غالب است.
 (۳) حقیقت به‌عنوان هدفی مشروع به‌طور کامل قابل شناسایی نیست.
 (۴) وجود واقعیت‌های چندگانه واجد ساختار اجتماعی است و لذا جست‌وجوهای عینی عاری از ارزش - داوری، نه ممکن است و نه ضروری
- ۳۷- هرمنوتیک کلاسیک به دنبال کدام یک از موارد است؟
 (۱) شناسایی عناصر و معیارهای معرفتی
 (۲) پرهیز از سوء فهم در درک تفسیر متون
 (۳) ارائه روش و منطق تفسیر متون
 (۴) تحلیل ماهیت فهم و تفسیر متون
- ۳۸- مهم‌ترین موضوع در نظریه شکل - زمینه طبق گفته ترانسیک، سازمان دادن ارتباط توده با کدام مورد است؟
 (۱) فضا (۲) فعالیت (۳) زمینه تاریخی (۴) زمینه فرهنگی
- ۳۹- کدام نوع معماری، الگوهای خود را فراتر از مکان و طبیعت پیرامونی قرار داده است و به زمان و مکان فعلی محدود نیست؟
 (۱) آرگانیک (۲) آرکی تایی (۳) بیونیک (۴) پایدار
- ۴۰- سانتیاگو کالاتراوا در تولید فرم، به کدام یک از روش‌های طراحی چهارگانه زیر متکی بوده است؟
 (۱) عرفی (۲) عمل‌گرا (۳) قیاسی (۴) قاعده‌مند
- ۴۱- «قدر» در کلام الهی به کدام یک از واژگان ذیل معنی شده است؟
 (۱) جذر (۲) حساب (۳) ریاضی (۴) هندسه
- ۴۲- تمام موارد، در مورد نسبت بین مفهوم «وحدت» و مفهوم «کهن الگو» صحیح است، به جز:
 (۱) وحدت در باورها از عوامل شکل‌گیری کهن الگوست.
 (۲) کهن الگوها محصول وحدت در رفتارهاست و نه باورها
 (۳) در هم‌نشینی کهن الگوها وحدت قابل حصول است.
 (۴) کثرت کهن الگوها نافی وحدت نمی‌باشد.
- ۴۳- کتاب «کوچک زیباست» نوشته شوماخر را می‌توان یکی از سرمنشأهای شکل‌گیری کدام نوع معماری در قرن بیستم دانست؟
 (۱) پایدار (۲) دیجیتال (۳) دی‌کانستراکشن (۴) مفهومی
- ۴۴- فن مطرح کردن، تحلیل و پاسخ به پرسش‌های فلسفی در قالب یک طرح معماری را می‌توان نامید.
 (۱) مطالعات امکان‌سنجی (۲) طراحی تفصیلی (۳) معماری سنتی (۴) معماری مفهومی
- ۴۵- استفاده از رویکرد مشارکتی در معماری، در آثار کدام معمار کمتر دیده می‌شود؟
 (۱) رالف ارسکین (۲) ریچارد راجرز (۳) چارلز مور (۴) جیانکارلو دیکارلو



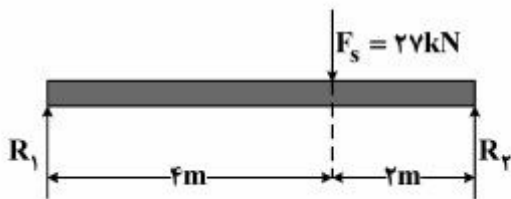
مبانی و روش های به کارگیری فناوری در معماری:

۴۶- در شکل مقابل عضو AB و AC به ترتیب تحت چه نیرویی قرار دارند؟



- (۱) فشار - کشش
- (۲) فشار - فشار
- (۳) عضو بدون نیرو - کشش
- (۴) عضو بدون نیرو - فشار

۴۷- بیشترین گشتاور خمشی در تیر مقابل، چند کیلو نیوتن متر (kN.m) است؟

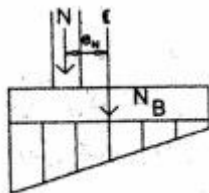


- (۱) ۱۸
- (۲) ۲۷
- (۳) ۳۶
- (۴) ۵۴

۴۸- هرگاه در یک خرپا، عبارت $z > 3 + m$ صدق کند، کدام جمله صحیح است؟

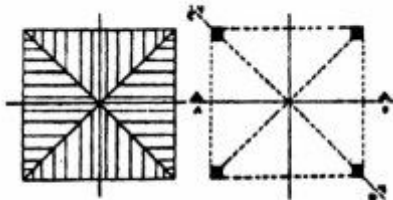
- (۱) خرپا از لحاظ داخلی پایدار و معین است.
- (۲) خرپا از لحاظ داخلی پایدار و نامعین است.
- (۳) خرپا از لحاظ داخلی ناپایدار و نامعین است.
- (۴) خرپا از لحاظ داخلی ناپایدار ولی معین است.

۴۹- شکل مقابل، نشان دهنده کدام یک از انواع پی هاست؟



- (۱) نواری یک طرفه
- (۲) باسکولی یک طرفه
- (۳) منفرد با بار برون محوری
- (۴) گسترده با بار برون محوری

۵۰- شکل مقابل، پلان اجرای کدام مورد است؟



- (۱) گنبد انتقالی
- (۲) گنبد دورانی
- (۳) تاق گهواره ای
- (۴) تاق چهاربخش



۵۱- شکل مقابل، نشان دهنده کدام روش سازه‌ای است؟

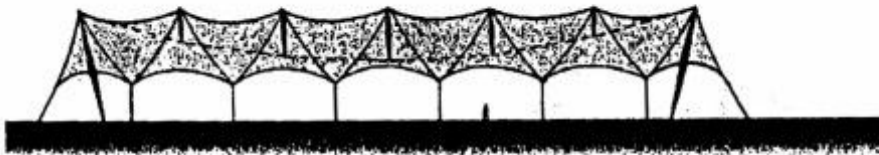


- (۱) سقف دو پوسته
- (۲) سقف وافل
- (۳) پوشش هوانشین
- (۴) پوشش متکی بر هوا

۵۲- تمامی موارد زیر از ویژگی‌های سیستم قالب تونلی هستند، به جز:

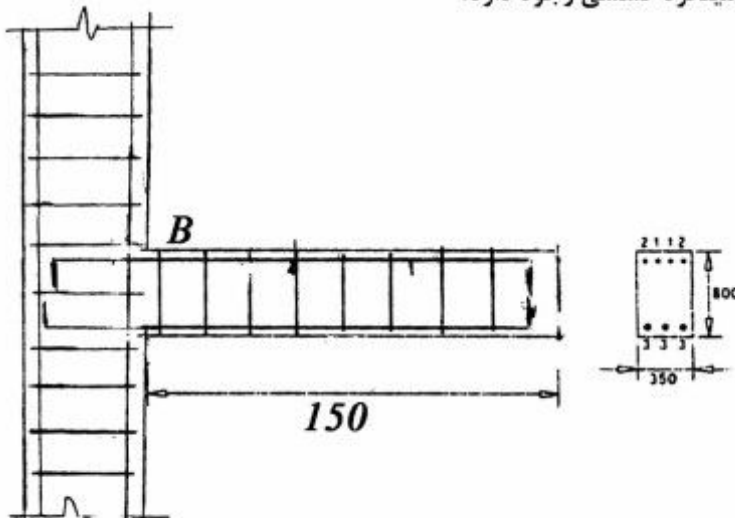
- (۱) عملکرد جعبه‌ای سازه
 - (۲) کاهش درجه نامعینی سازه
 - (۳) عملکرد مناسب سقف به عنوان دیافراگم صلب
 - (۴) یکپارچگی سازه‌ای در صورت منظم بودن در مقطع و پلان
- ۵۳- عمارت چهل‌ستون، عالی‌قاپو و تاق کسری، در کدام عنصر معماری مشترک هستند؟
- (۱) صفه
 - (۲) تاق
 - (۳) آستانه
 - (۴) ایوان

۵۴- همه اجزاء در طرح مقابل وجود دارند به جز:



- (۱) کابل معلق
- (۲) دیرک‌های داخلی
- (۳) دیرک‌های خارجی
- (۴) میله‌های مهار نگه‌دارنده پارچه سقف

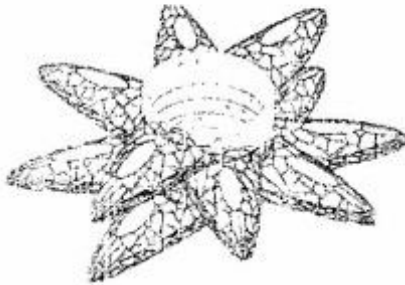
۵۵- در شکل زیر، در محل تکیه‌گاه B، چند میلگرد کششی وجود دارد؟



- (۱) ۷
- (۲) ۴
- (۳) ۳
- (۴) ۲



۵۶- شکل زیر، نشان دهنده کدام تکنیک در الهام از طبیعت برای اجرای ساختمان های بلند است؟



(۱) فیلوتاکیسی

(۲) درختان سوزنی برگ

(۳) گیاهان تک دانه

(۴) دباگرید

۵۷- تمامی موارد از مزایای خاموت ها در ستون های بتنی هستند به جز:

(۱) بالا بردن مقاومت برشی ستون ها

(۲) ممانعت از کمانش میلگردهای فولادی

(۳) کاهش درصد حداقل میلگردهای اصلی در ستون

(۴) ایجاد یکپارچگی برای میلگردها در مرحله اجرای ستون

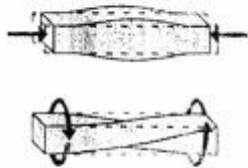
۵۸- تصاویر مقابل به ترتیب از بالا به پایین، نشان دهنده کدام رفتارهای سازه ای است؟

(۱) برش، پیچش

(۲) برش، کمانش

(۳) فشار، کمانش

(۴) فشار، پیچش



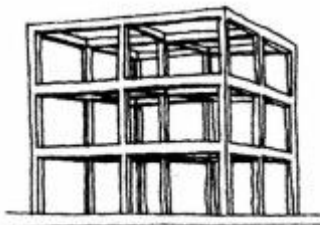
۵۹- سازه شکل مقابل، چیست؟

(۱) اتصالات صلب

(۲) سیستم قاب ساده

(۳) اتصالات الاستو پلاستیک

(۴) سیستم قاب فولادی نورد سرد (LSF)



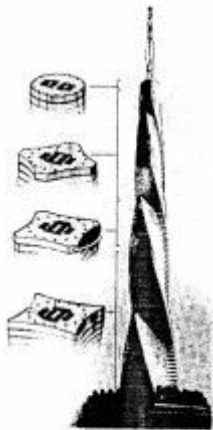
۶۰- همه عناوین برای ساختمان مقابل استفاده شده است به جز:

(۱) برج متحرک

(۲) درخت چرخنده

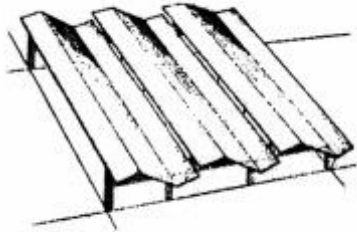
(۳) علف ماریچ

(۴) منته غول پیکر





۶۱- کدام عبارت، برای شکل مقابل توصیف صحیح تری است؟



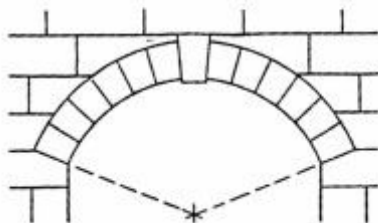
- (۱) پوسته چهاربخشی
- (۲) پوسته Z شکل
- (۳) ورق پوسته ای فولادی
- (۴) ورق ناشده چهاربخشی

۶۲- کدام سیستم سازه ای، برای اسکان سریع مناسب تر است؟

- (۱) پیش تنیده (۲) تونلی (۳) ICF (۴) LSF

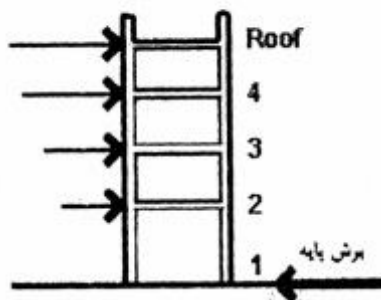
۶۳- سیستم های مسطح، دوطرفه و مشبک، اشکال متفاوت و طرق مختلف برای بتن ریزی در کدام سیستم ساختمانی هستند؟

- (۱) سیستم های قالب تونلی با بتن درجا
- (۲) سیستم های پیش تنیده و پیش فشرده
- (۳) دیوارهای بتن مسلح با قالب عایق ماندگار
- (۴) دیوارهای بتنی پیش ساخته در محیط بخار تحت فشار



۶۴- سنگ میانه قوس در شکل مقابل چه نامیده می شود؟

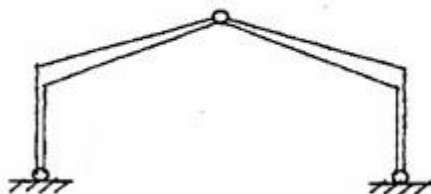
- (۱) سنگ نکیه گاه
- (۲) کلید تاق
- (۳) کلید پایه
- (۴) نشانه تاق



۶۵- شکل مقابل، نشان دهنده کدام یک از موارد زیر است؟

- (۱) تأثیر نیروی باد بر یک ساختمان
- (۲) میزان لنگر خمشی در یک ساختمان بلند
- (۳) نیروی وارد بر یک ساختمان در اثر انفجار
- (۴) کاهش برش پایه در طبقات پایین تر یک ساختمان بلند

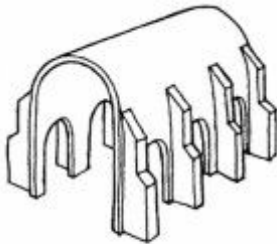
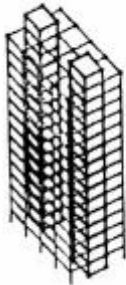
۶۶- کدام مورد، توصیف صحیح تری برای سازه مقابل است؟



- (۱) قاب صلب
- (۲) قاب دو مفصلی
- (۳) قوس (قاب) سه مفصلی
- (۴) قوس (قاب) نیمه صلب

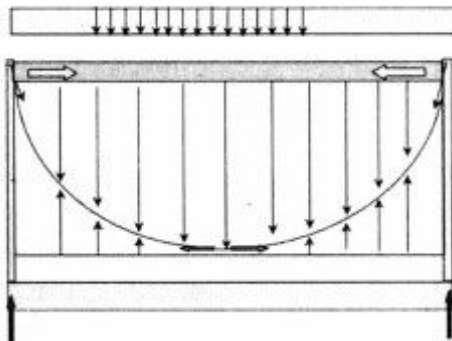


- ۶۷- موادی که پس از تغییر شکل دادن در اثر گرمای معین به طور کامل و بدون نیاز به عامل مکانیکی به شکل اولیه خود باز می گردند، چه نامیده می شوند؟
 (۱) هوشمند (Smart Material)
 (۲) الاستوپلاستیک (Elasto-plastic)
 (۳) پلیمرهای حساس (Sensetive Polymer)
 (۴) آلیاژهای حافظه شکلی (Shape Memory Alloy)
- ۶۸- کدام مورد، برای اجرای یک ساختمان بلندمرتبه ۱۰۰ طبقه، نامناسب ترین است؟
 (۱) قاب صلب
 (۲) لوله در لوله
 (۳) هسته معلق
 (۴) هسته مرکزی و مهاربندی پیرامونی
- ۶۹- علت اصلی استفاده از سیستم پست کانستراکشن چیست؟
 (۱) سبک سازی نما
 (۲) ایجاد شفافیت بیشتر در نما
 (۳) افزایش سرعت اجرای نما
 (۴) مقاومت در برابر نیروی باد بدون مهاربند
- ۷۰- مناسب ترین عنوان برای سیستم سازه ای مقابل چیست؟
 (۱) سازه سلولی
 (۲) لوله در لوله
 (۳) لوله های دسته شده
 (۴) قاب خمشی یا دو هسته برشی



- ۷۱- روش نشان داده شده در شکل مقابل چه نامیده می شود؟
 (۱) تکیه گاه های شناور
 (۲) تکیه گاه های بنایی
 (۳) پشت بند متصل
 (۴) پشت بند معلق

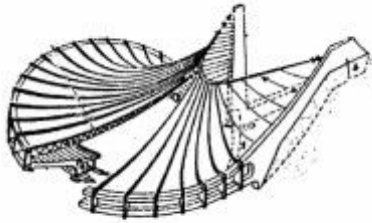
- ۷۲- سازه ی زیر (بانک فدرال ریزرو) از خرپاها، کابل ها و دو هسته ی مرکزی تشکیل شده است. در این سیستم، خرپای فوقانی برای مقاوم سازی کابل ها و کاهش تغییر شکل کابل ها در برابر کدام نیروهاست؟



- (۱) بار مرده
 (۲) بار زنده
 (۳) بار زنده و مرده
 (۴) بار مرده، بار زنده و پیش تنیدگی



۷۳- کدام روش سازه‌ای، در ساختمان مقابل استفاده شده است؟



- (۱) ستون طره‌ای و سقف معلق
- (۲) پوسته حلزونی از بتن مسلح
- (۳) تکیه‌گاه چوبی و سقف پوسته‌ای
- (۴) شبکه کابل (Cable Net) و سقف بتنی

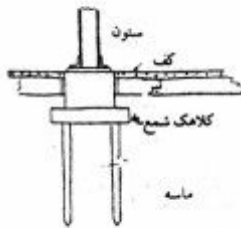
۷۴- در مفاهیم معماری آرکی تایپی، تمام موارد از اشکال مختلف مرحله گذار محسوب می‌شوند به جز:

- (۱) آستانه
- (۲) پل
- (۳) دروازه
- (۴) مناره

۷۵- کدام مورد، قابلیت پوشش دهانه‌های بزرگ‌تری را دارد؟

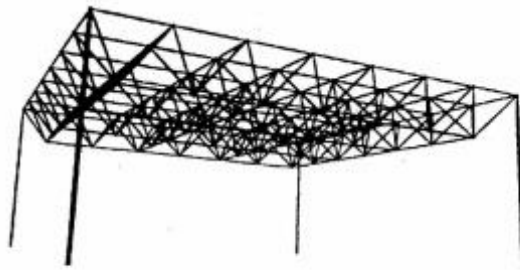


۷۶- شکل مقابل نشان دهنده چیست؟



- (۱) شمع‌های اصطکاکی
- (۲) شمع با تکیه‌گاه انتهایی
- (۳) نحوه اجرای شمع‌های بتنی درجا
- (۴) نحوه اجرای شمع‌های بتنی پیش‌ساخته

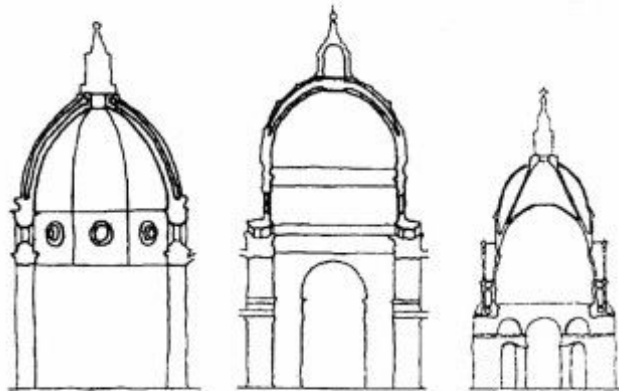
۷۷- کدام عبارت، صحیح‌ترین توصیف برای شکل مقابل است؟



- (۱) شبکه فضایی با عناصر مایل افقی و عمودی
- (۲) شبکه نامنظم برای اعضاء فوقانی و تحتانی
- (۳) شبکه به شکل مثلث بر روی شبکه شش‌ضلعی
- (۴) شبکه مدولار مربع شکل با مدول‌های محدودشده در الگوی شطرنجی



۷۸- تمام موارد زیر، در میان شکل های زیر وجود دارند به جز:



- ۱) کلیسای جامع فلورانس
- ۲) کلیسای جامع میلان
- ۳) کلیسای سنت پیتر - رم
- ۴) کلیسای سنت پل - لندن

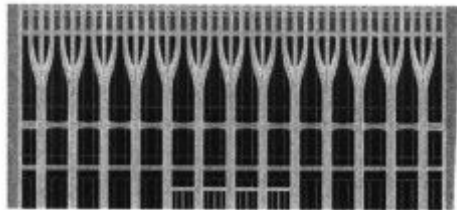
۷۹- مواد نانویی هیدروفیلیک چگونه موادی هستند؟

- ۱) آب دوست
- ۲) آب گریز
- ۳) تصفیه گر آب
- ۴) مقاوم در برابر زنگ زدگی

۸۰- در نگاه ویژه معماری بیونیک، مسائل طراحی، معمولاً از کدام طریق حل می شوند؟

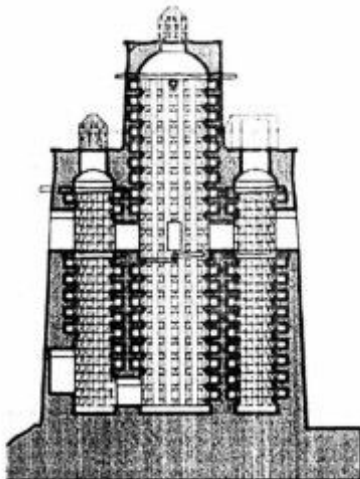
- ۱) همسازی تکنولوژیک با شرایط محیط طبیعی و همسازی پایدار با آن
- ۲) استفاده از مصالح کاملاً طبیعی و زنده به منظور القای حیات در اثر معماری
- ۳) به کارگیری اندام های ساختگی طبیعت و جستجوی یک الگوی زنده برای حل مسائل طراحی
- ۴) جریان بخشیدن به حضور طبیعت در فضای مصنوع معماری و کمال بخشیدن به آن از این طریق

۸۱- تصویر روبه رو، نشان دهنده چیست؟



- ۱) استفاده از سیستم لوله دسته شده در ساختمان بلند
- ۲) استفاده از سیستم معلق در طراحی ساختمان بلند و کاهش ستون ها
- ۳) ایجاد فرم بصری جذاب در طبقات نزدیک زمین در ساختمان بلند
- ۴) جمع کردن ستون ها در طبقات پایین برای ایجاد باز شو و سهولت حرکت

۸۲- شکل مقابل نشان دهنده چه ساختمانی است؟



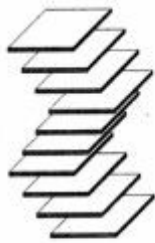
- ۱) کبوتر خانه
- ۲) آب انبار
- ۳) آسیاب
- ۴) آسیاد



۸۳- در معماری سنتی ایرانی «گنو» چیست؟

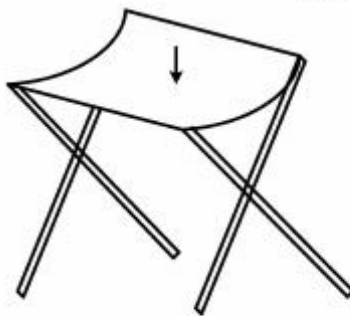
- (۱) به چوبهایی گفته می شود که در میان قابها برای کنار هم قرارگیری پرادها کوبیده می شود.
- (۲) بخشی از ساختمان که رفت و آمد از آنجا انجام می شود؛ ارتباط بین فضای عمومی و خصوصی را برقرار می کند.
- (۳) یک طاقچه کوچک با دو پوشش آریب بود که با گچبری های زیبا آذین می شد و در بالای درگاه خانه های یزدی زیاد دیده می شد.
- (۴) تاق کوچکی که روی یک آسمانه (سقف) تاقی یا گنبدی، فرورفتگی و گرده میان دو تاق یا دو گنبد کنار هم را می پوشاند.

۸۴- برای اجرای یک ساختمان بلند به شکل زیر، کدام سیستم سازه ای مناسب تر است؟



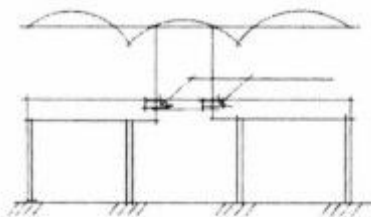
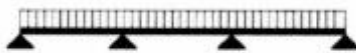
- (۱) لوله ای
- (۲) معلق
- (۳) قاب صلب
- (۴) هسته مرکزی

۸۵- پارچه یک صندلی تا شو در حین استفاده با کدام سیستم سقف شباهت بیشتری دارد؟



- (۱) سقف چادری
- (۲) سقف وافل
- (۳) دال یک طرفه بتنی
- (۴) سقف پوسته ای بتنی

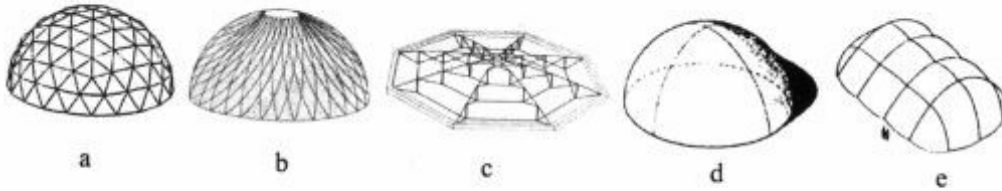
۸۶- تمام موارد، با توجه به شکل زیر (که نشان دهنده یک تیر ممتد سه دهانه شامل یک تیر با تکیه گاه ساده در میان دو طره متصل به دهانه های کناری در محل های گشتاور خمشی صفر در دهانه وسط است) صحیح هستند به جز:



- (۱) سازه سبک تر و ساده تر است.
- (۲) ابعاد مقطع تیر در دهانه میانی کاهش می یابد.
- (۳) دهانه میانی محل مناسبی برای عبور تأسیسات الکتریکی و مکانیکی است.
- (۴) این تیر دارای معادلات ایستایی پیچیده تری نسبت به تیرهای ممتد معمولی است.

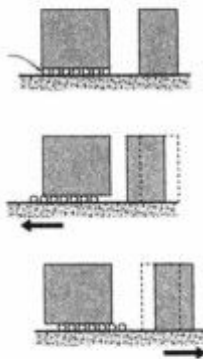


۸۷- نام گذاری صحیح سازه های گنبدی نشان داده شده در شکل زیر به ترتیب (از a به e) عبارت اند از:



- ۱) گنبد ژئودزیک، گنبد لاملا، گنبد کابلی، پوسته سین کلاستیک، سازه متکی بر هوا
- ۲) سازه فضاکار، پوسته آنتی کلاستیک، گنبد کابلی، سازه پرشده از هوا، سازه چادری
- ۳) گنبد ژئودزیک، پوسته مونوکوک، گنبد کابلی، سازه پرشده از هوا، سازه چادری
- ۴) سازه فضاکار، گنبد لاملا، گنبد کابلی، پوسته سین کلاستیک، سازه کابلی

۸۸- شکل روبه رو، کدام روش مقابله در برابر زلزله را نشان می دهد؟



- ۱) مصالح هوشمند
- ۲) گرانشی خاک
- ۳) جداگر لرزه ای
- ۴) مستهلک کننده مکانیکی

۸۹- کدام سیستم خورشیدی زیر، جزو سیستم های غیر فعال (ایستا) محسوب می شود؟

- ۱) آبگرمکن خورشیدی
- ۲) پام حوضچه ای
- ۳) فتو ولتائیک
- ۴) گردآورنده هوا

۹۰- به کدام دلیل، توصیه می شود سایبان ثابت در محل نصب، بالای پنجره، کمی از دیوار فاصله داشته باشد؟

- ۱) کمک به انعکاس نور محیط به سمت پنجره
- ۲) جلوگیری از اشباع حرارتی در زیر سایبان
- ۳) کمک به جریان هوای بهتر در اطراف پنجره
- ۴) جلوگیری از انتقال هوای گرم بالای سایبان به زیر آن



شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح
1	3	31	2	61	2
2	1	32	3	62	4
3	4	33	3	63	3
4	3	34	2	64	2
5	2	35	1	65	1
6	4	36	4	66	3
7	1	37	3	67	4
8	2	38	1	68	1
9	1	39	2	69	2
10	3	40	3	70	4
11	4	41	4	71	3
12	3	42	2	72	2
13	1	43	1	73	1
14	1	44	4	74	4
15	3	45	2	75	3
16	4	46	1	76	1
17	4	47	3	77	4
18	2	48	2	78	2
19	1	49	3	79	1
20	4	50	4	80	3
21	4	51	1	81	4
22	3	52	2	82	1
23	2	53	4	83	4
24	3	54	3	84	2
25	4	55	2	85	3
26	2	56	1	86	4
27	1	57	3	87	1
28	4	58	4	88	3
29	3	59	1	89	2
30	1	60	1	90	2