

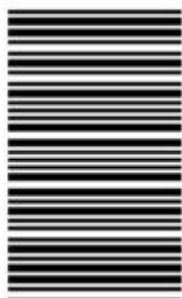
166

B

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



166B

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۱۳۹۴/۱۲/۱۴



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 (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 یا متخللین 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 شاخص‌های 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 کاشی‌کاری معرق است.
 (۴) شاخص تزئینات دوره صفوی کاشی‌کاری هفت‌رنگ است.
- ۳- تمام موارد از اصول معماری‌های- تک شمرده می‌شوند به جز:
 (۱) استفاده از رنگ‌های اولیه (۲) بهره‌گیری از تکنولوژی روز
 (۳) نمایان بودن سازه و اتصالات (۴) حداقل شدن هزینه اجرا و بهره‌برداری
- ۴- مهم‌ترین علت قرارگیری روستاها روی شیب تپه‌ها کدام است؟
 (۱) بهره‌گیری از سنگ به‌عنوان یک مصالح بوم‌آورد
 (۲) بهره‌مند شدن از چشم‌انداز وسیع طبیعت مقابل
 (۳) استفاده از زمین‌های هموار جهت کشاورزی و زراعت
 (۴) استفاده از بام هر واحد مسکونی به‌عنوان حیاط واحد بالایی
- ۵- در ساختارهای طبیعی از جمله گیاهان:
 (۱) سازه مستقل از ظاهر پدیده است. (۲) جزء و کل درهم‌تنیده و ساختارها پیچیده است.
 (۳) سازواره‌ها مستقل از شرایط رشد پدیده‌اند. (۴) ظاهر پدیده غیر فراکتال و سازه فراکتال است.
- ۶- تمام موارد از ویژگی‌های اصلی معماری ایران در سال‌های ۱۳۲۰-۱۳۵۷ شمسی به شمار می‌روند، به جز:
 (۱) آزادی فرم و پلان (۲) معماری مدرن بین‌الملل
 (۳) توجه به معماری کلاسیک غرب (۴) برداشت محتوایی از معماری گذشته ایران
- ۷- تقسیمات میان‌وار در نماهای چهارگانه داخلی معماری ایران تقویت‌کننده 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 می‌شود که جدا و مجزا از سایر عناصر قرار گرفته باشد.»
 (۱) نئوکلاسیسیزم (۱۷۶۰-۱۸۶۰) (۲) نئوگوتیک (۱۸۵۰-۱۸۳۰)
 (۳) معماری ارگانیک (۱۸۸۹ به بعد) (۴) معماری اکسپرسیونیسم (۱۹۲۵-۱۹۱۰)
- ۱۰- نمای پنجم در کدام‌یک از خانه‌های زیر، بیشترین تجلی را پیدا کرده است؟
 (۱) عباسیان (۲) فهادان (۳) بروجردی‌ها (۴) آل یاسین
- ۱۱- در طراحی سرستون‌های آشوکا در شبه‌قاره هند، بیشتر از معماری کدام‌یک از دوره‌های 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 شکل‌دهنده به فضا (۴) سطح علم و تکنولوژی و مصالح به‌کاررفته در بنا

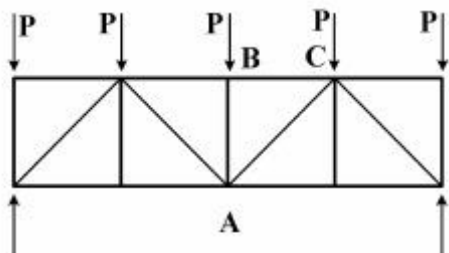
- ۱۳- اصل محصوریت در معماری، به کدام یک از مفاهیم زیر اطلاق می‌شود؟
 (۱) درون‌گرایی (۲) محرمت (۳) محدودیت (۴) همگرایی
- ۱۴- ادغام هندسه مرکزگرا با هندسه سوگرا در کدام الگوی مسجد دیده می‌شود؟
 (۱) چهار ایوانه (۲) دو ایوانه (۳) شبستانی (۴) بدون ایوان
- ۱۵- سبک «های تک»، کدام یک از اصول فلسفی زیر را از اصول فکری خود می‌داند؟
 (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 صورت‌های متکثر می‌باید بهره گرفت.
 (۳) صورت‌ها و اشکال اصالت دارند و معانی امری اعتباری و قراردادی هستند.
 (۴) هم‌معنا و هم‌صورت می‌باید 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 ایده‌های طراحی هستند؟
 (۱) کانسپت، ضروریات عملکردی، مأموریت، هدف (۲) کانسپت، ضروریات عملکردی، 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 بیان‌کننده کدام نگرش در مطالعه معماری است؟
 (۱) اجتماعی (۲) فضاگرایی (۳) معناگرایی (۴) فرهنگ‌گرایی
- ۱۹- کدام شیوه و مکتب معماری است که صراحت بیان، سادگی، خلوص و ارائه فرم‌های انتزاعی را از اصول و نماد یک معماری می‌داند؟
 (۱) مدرن (۲) پست‌مدرنیسم (۳) آرت دکو (۴) اکسپرسیونیسم
- ۲۰- کدام مکتب اروپایی، تأثیر بیشتری در باغ‌های غیرمنظم اواسط قرن هجدهم داشته است؟
 (۱) پاروک (۲) پورافانیسم (۳) رنسانس (۴) رومانتیسیسم
- ۲۱- متنوع‌ترین راه‌حل‌های معماری، در کدام قسمت کاروان‌سرا به کاررفته است؟
 (۱) ایوان‌ها (۲) حجره‌ها (۳) ورودی‌ها (۴) گوشه‌ها
- ۲۲- مسجد جامع اصفهان را موزه تاریخ معماری ایران دانسته‌اند، مهم‌ترین علت چیست؟
 (۱) وجود دو گنبد تاج‌الملک و نظام‌الملک در دو سوی آن
 (۲) وجود محراب‌های متعدد، از جمله محراب معروف به اولجایتو
 (۳) سیر تحول آن از مسجد شبستانی تا مسجد چهار ایوانی است.
 (۴) وسعت و تنوع شبستان‌های آن که هر چشمه آن به شیوه‌ای پوشانده شده است.
- ۲۳- گنبد، ایوان، تاق نما و تاق‌های گهواره‌ای، اساس ساختمانی معماری کدام دوره به شمار می‌روند؟
 (۱) مادها (۲) ساسانیان (۳) پارتیان (۴) اشکانیان
- ۲۴- بنا بر تعریف استاد پیرنیا، شیوه رازی به دوره‌ای اطلاق می‌شود که در آن:
 (۱) از روش ساخت گنبد‌های ترکیب خودداری می‌شد.
 (۲) ابتدا بناها را افراشت سازه‌ای نموده و سپس به تزئین آن‌ها اقدام می‌کردند.
 (۳) برخی مساجد شبستانی ستون‌دار، به فرم مساجد چهار ایوانی دگرگون شدند.
 (۴) استفاده از فن کاشی‌کاری معرق به‌عنوان یک فن جاقفاده برای تزئین بناها، رایج شد.

- ۲۵- پیچیدگی و تضاد موجود در آموزش معماری، حاصل کدام ویژگی معماری است؟
 (۱) نمی‌توان آن را بر اساس اصول علمی، با سایر علوم مقایسه نمود.
 (۲) امری متفاوت از سایر هنرها و علوم به شمار می‌رود.
 (۳) پدیده‌ای غیرقابل اثبات از نظر استدلال است.
 (۴) نیمی هنر و نیمی فن است.
- ۲۶- معیارهای نقد و ارزیابی آثار معماری و شهرسازی (از دیدگاه اسلامی) دارای چه ویژگی‌هایی است؟
 (۱) آثار هنری را با معیارهای ثابت و فرا زمانی و مکانی ارزیابی می‌کند.
 (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 می‌کند.
- ۲۷- گنبد نمادی است از:
 (۱) آسمان و عالم صغیر
 (۲) توجه انسان‌ها به طبیعت
 (۳) جهان مادی و کره زمین
 (۴) پاور تمدن‌های مختلف به جهان گذشته
- ۲۸- کدام یک از باغ‌های ایرانی زیر، کوشک جزیره‌ای دارند و مشابه آن‌ها در کدام کشور منطقه یافت می‌شود؟
 (۱) اکبرآباد بیرجند و شازده ماهان، ترکیه
 (۲) فین کاشان و صاحبقرانیه تهران، هندوستان
 (۳) ارم شیراز و شاه‌گلی (اتل‌گلی) تبریز، پاکستان
 (۴) شاه‌گلی (اتل‌گلی) و خلعت پوشان تبریز، هندوستان
- ۲۹- کدام هنر، در مراحل پیشرفته خود نمایشگر گسترش یک‌طرفه، برتری عنصر عقل و نمودار جهش و خیزش است؟
 (۱) بیژانس (۲) رومانسک (۳) گوتیک (۴) یونان
- ۳۰- کدام یک از مجموعه‌های مسکونی زیر، تداعی‌کننده 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 چهارتاقی به مسجد ایرانی، به کدام مورد نزدیک‌تر 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 ستون‌دار 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 زیرمجموعه‌ای از میراث فرهنگی ملموس است.
 (۳) میراث ملموس محصول مادی ناشی از میراث فرهنگی ناملموس است.
 (۴) میراث فرهنگی و طبیعی زیرشاخه‌های میراث فرهنگی ناملموس می‌باشند.
- 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 انعطاف‌پذیری 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 انعطاف‌پذیر بوده است.
 (۴) کالبد این خانه‌ها به‌طور محض و مطلق برای زندگی منعطف بوده است.
- ۳۶- پیش‌فرض هستی‌شناختی 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 قابل‌شناسایی 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 کدام‌یک 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 تاپی (۳) بیونیک (۴) پایدار
- ۴۰- سانتیاگو کالاتراوا در تولید فرم، به کدام‌یک از روش‌های طراحی چهارگانه زیر متکی بوده است؟
 (۱) عرفی (۲) عمل‌گرا (۳) قیاسی (۴) قاعده‌مند
- ۴۱- «قدر» در کلام الهی به کدام‌یک 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 «کهن‌الگو» صحیح است، به جز:
 (۱) وحدت در باورها از عوامل شکل‌گیری کهن‌الگوست.
 (۲) کهن‌الگوها محصول وحدت در رفتارهاست و نه باورها
 (۳) در هم‌نشینی کهن‌الگوها وحدت قابل حصول است.
 (۴) کثرت کهن‌الگوها 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

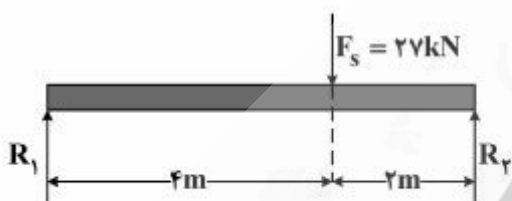
مبانی و روش‌های به‌کارگیری فناوری در معماری:

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؟

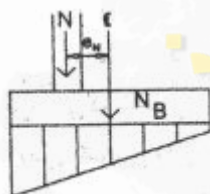


- (۱) ۱۸
- (۲) ۲۷
- (۳) ۳۶
- (۴) ۵۴

۴۸- هرگاه در یک خریا، عبارت $m + 3 > 2z$ صدق کند، کدام جمله صحیح است؟

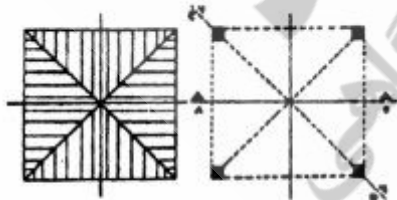
- (۱) خریا از لحاظ داخلی پایدار و معین است.
- (۲) خریا از لحاظ داخلی پایدار و نامعین است.
- (۳) خریا از لحاظ داخلی ناپایدار و نامعین است.
- (۴) خریا از لحاظ داخلی ناپایدار ولی معین است.

۴۹- شکل مقابل، نشان‌دهنده کدام یک از انواع پی‌هاست؟



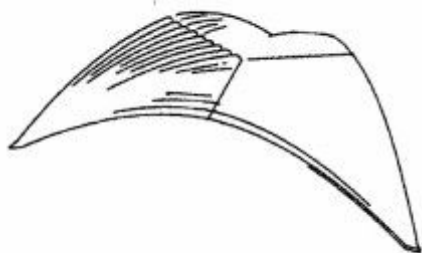
- (۱) نواری یک‌طرفه
- (۲) باسکولی یک‌طرفه
- (۳) منفرد با بار برون‌محوری
- (۴) گسترده با بار برون‌محوری

۵۰- شکل مقابل، پلان اجرای کدام مورد است؟



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

۵۱- شکل مقابل، نشان‌دهنده 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 به‌عنوان 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؟

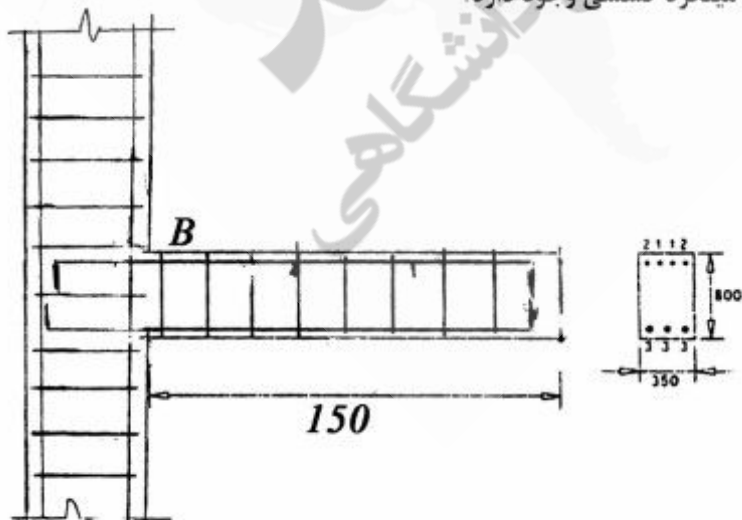
- (۱) صفه
- (۲) تاق
- (۳) آستانه
- (۴) ایوان

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



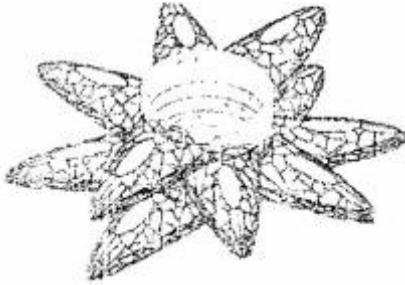
- (۱) کابل معلق
- (۲) دیرک‌های داخلی
- (۳) دیرک‌های خارجی
- (۴) میله‌های مهار نگه‌دارنده پارچه سقف

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



- (۱) ۷
- (۲) ۴
- (۳) ۳
- (۴) ۲

۵۶- شکل زیر، نشان‌دهنده کدام تکنیک در الهام از طبیعت برای اجرای ساختمان‌های بلند است؟



(۱) فیلوتاکسی

(۲) درختان سوزنی‌برگ

(۳) گیاهان تک‌دانه

(۴) دباگرید

۵۷- تمامی موارد از مزایای خاموت‌ها در ستون‌های بتنی هستند به جز:

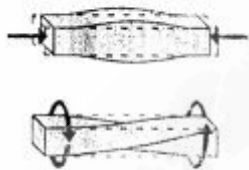
(۱) بالا بردن مقاومت برشی ستون‌ها

(۲) ممانعت از کماتش 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، نشان‌دهنده کدام رفتارهای سازه‌ای است؟



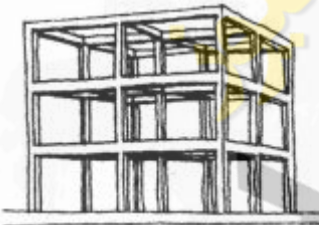
(۱) برش، پیچش

(۲) برش، کماتش

(۳) فشار، کماتش

(۴) فشار، پیچش

۵۹- سازه شکل مقابل، چیست؟



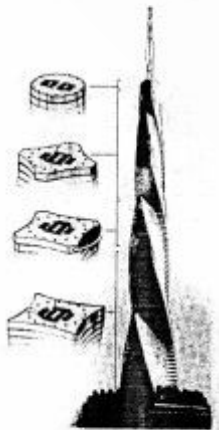
(۱) اتصالات صلب

(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:



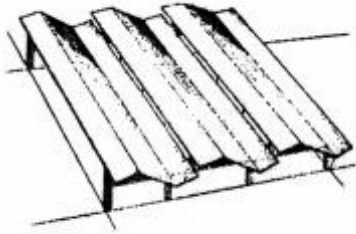
(۱) برج متحرک

(۲) درخت چرخنده

(۳) علف ماریچ

(۴) منته غول‌پیکر

۶۱- کدام عبارت، برای شکل مقابل توصیف صحیح‌تری است؟



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

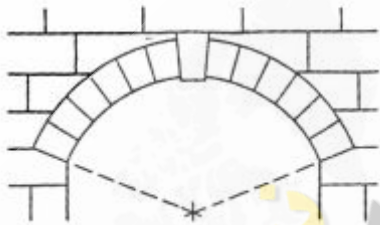
۶۲- کدام سیستم سازه‌ای، برای اسکان سریع مناسب‌تر است؟

- (۱) پیش‌تنیده (۲) تونلی (۳) ICF (۴) LSF

۶۳- سیستم‌های مسطح، دوطرفه و مشبک، اشکال متفاوت و طرق مختلف برای بتن‌ریزی در کدام سیستم ساختمانی هستند؟

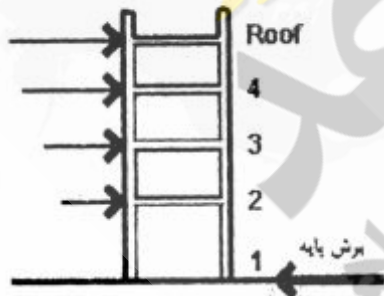
- (۱) سیستم‌های قالب تونلی با بتن درجا
- (۲) سیستم‌های پیش‌تنیده و پیش‌فشرده
- (۳) دیوارهای بتن مسلح با قالب عایق ماندگار
- (۴) دیوارهای بتنی پیش‌ساخته در محیط بخار تحت فشار

۶۴- سنگ میانه قوس در شکل مقابل چه نامیده می‌شود؟



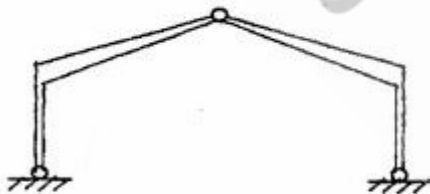
- (۱) سنگ نکیه‌گاه
- (۲) کلید تاق
- (۳) کلید پایه
- (۴) نشانه تاق

۶۵- شکل مقابل، نشان‌دهنده 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 پایین‌تر یک ساختمان بلند

۶۶- کدام مورد، توصیف صحیح‌تری برای سازه مقابل است؟



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

۶۷- موادی که پس از تغییر شکل دادن در اثر گرمای معین به‌طور کامل و بدون نیاز به عامل مکانیکی به شکل اولیه خود باز می‌گردند، چه نامیده می‌شوند؟

(۱) هوشمند (Smart Material)

(۲) الاستوپلاستیک (Elasto-plastic)

(۳) پلیمرهای حساس (Sensetive Polymer)

(۴) آلیاژهای حافظه‌شکلی (Shape Memory Alloy)

۶۸- کدام مورد، برای اجرای یک ساختمان بلندمرتبه ۱۰۰ طبقه، نامناسب‌ترین 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) سبک‌سازی نما

(۲) ایجاد شفافیت بیشتر در نما

(۳) افزایش سرعت اجرای نما

(۴) مقاومت در برابر نیروی باد بدون مهاربند

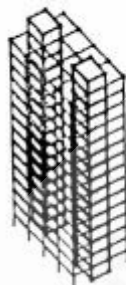
۷۰- مناسب‌ترین عنوان برای سیستم سازه‌ای مقابل چیست؟

(۱) سازه سلولی

(۲) لوله در لوله

(۳) لوله‌های دسته شده

(۴) قاب خمشی یا دو هسته برشی



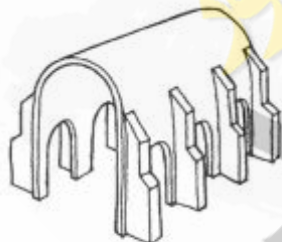
۷۱- روش نشان داده‌شده در شکل مقابل چه نامیده می‌شود؟

(۱) تکیه‌گاه‌های شناور

(۲) تکیه‌گاه‌های بنایی

(۳) پشت‌بند متصل

(۴) پشت‌بند معلق



۷۲- سازه‌ی زیر (بانک فدرال ریزرو) از خرپاها، کابل‌ها و دو هسته‌ی مرکزی تشکیل شده است. در این سیستم، خرپای

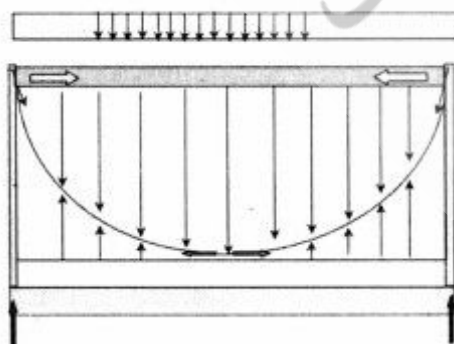
فوقانی برای مقاوم‌سازی کابل‌ها و کاهش تغییر شکل کابل‌ها در برابر کدام نیروهاست؟

(۱) بار مرده

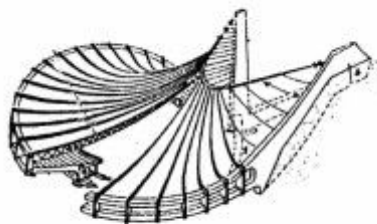
(۲) بار زنده

(۳) بار زنده و مرده

(۴) بار مرده، بار زنده و پیش‌تنیدگی



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

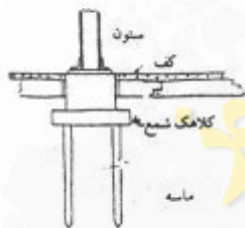
۷۴- در مفاهیم معماری آرکی تایپی، تمام موارد از اشکال مختلف مرحله گذار محسوب می‌شوند به جز:

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

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

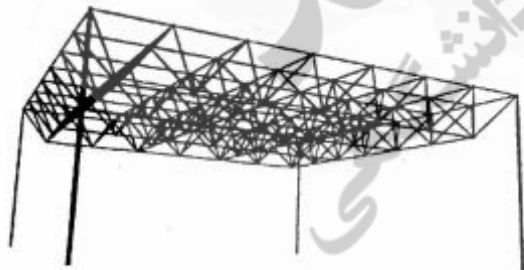


۷۶- شکل مقابل نشان دهنده چیست؟



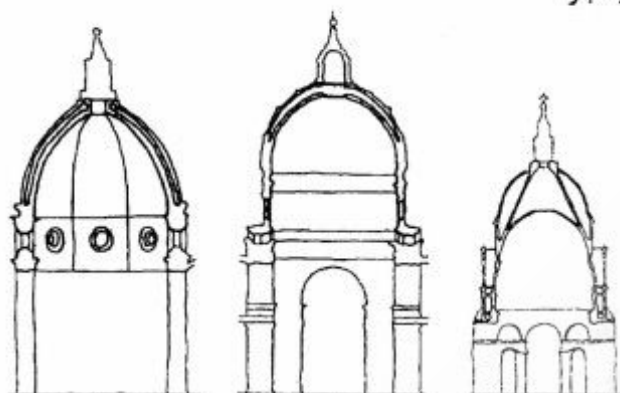
- (۱) شمع‌های اصطکاکی
- (۲) شمع با تکیه‌گاه انتهایی
- (۳) نحوه اجرای شمع‌های بتنی درجا
- (۴) نحوه اجرای شمع‌های بتنی پیش‌ساخته

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 شکل‌های زیر وجود دارند به جز:



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

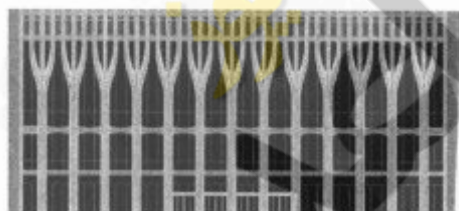
۷۹- مواد نانویی هیدروفیلیک چگونه موادی هستند؟

- (۱) آب‌دوست
- (۲) آب‌گریز
- (۳) تصفیه‌گر آب
- (۴) مقاوم در برابر زنگ‌زدگی

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

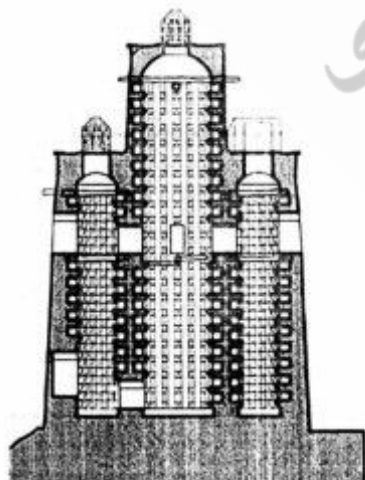
- (۱) همسازی تکنولوژیک با شرایط محیط طبیعی و همسازی پایدار با آن
- (۲) استفاده از مصالح کاملاً طبیعی و زنده به منظور القای حیات در اثر معماری
- (۳) به‌کارگیری اندام‌های ساختگی طبیعت و جستجوی یک الگوی زنده برای حل مسائل طراحی
- (۴) جریان بخشیدن به حضور طبیعت در فضای مصنوع معماری و کمال بخشیدن به آن از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

۸۱- تصویر روبه‌رو، نشان دهنده چیست؟



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

۸۲- شکل مقابل نشان دهنده چه ساختمانی است؟

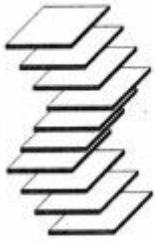


- (۱) کبوتر خانه
- (۲) آب‌انبار
- (۳) آسیاب
- (۴) آسیاد

۸۳- در معماری سنتی ایرانی «گنو» چیست؟

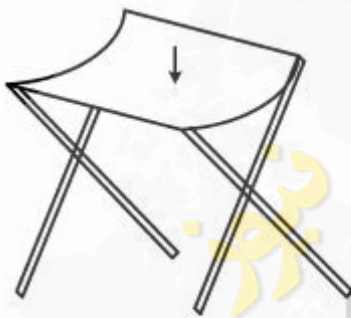
- (۱) به چوب‌هایی گفته می‌شود که در میان قاب‌ها برای کنار هم قرارگیری پرادها کوبیده می‌شود.
- (۲) بخشی از ساختمان که رفت‌وآمد از آنجا انجام می‌شود؛ ارتباط بین فضای عمومی و خصوصی را برقرار می‌کند.
- (۳) یک طاقچه کوچک با دو پوشش آریب بود که با گچ‌بری‌های زیبا آذین می‌شد و در بالای درگاه خانه‌های یزدی زیاد دیده می‌شد.
- (۴) تاق کوچکی که روی یک آسمانه (سقف) تاقی یا گنبدی، فرورفتگی و گرده میان دو تاق یا دو گنبد کنار هم را می‌پوشاند.

۸۴- برای اجرای یک ساختمان بلند به شکل زیر، کدام سیستم سازه‌ای مناسب‌تر است؟



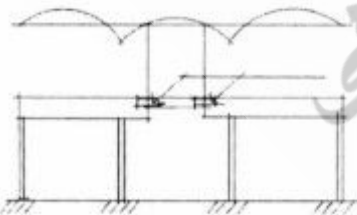
- (۱) لوله‌ای
- (۲) معلق
- (۳) قاب صلب
- (۴) هسته مرکزی

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



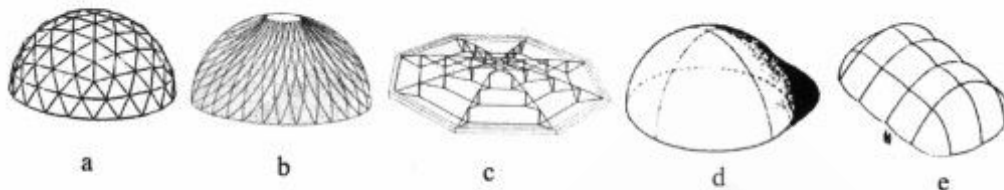
- (۱) سقف چادری
- (۲) سقف وافل
- (۳) دال یک طرفه بتنی
- (۴) سقف پوسته‌ای بتنی

۸۶- تمام موارد، با توجه به شکل زیر (که نشان‌دهنده یک تیر ممتد سه دهانه ساده در میان دو طره متصل به دهانه‌های کناری در محل‌های گشتاور خمشی صفر در دهانه وسط است) صحیح هستند به جز:



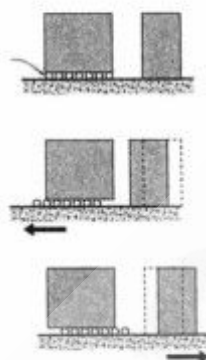
- (۱) سازه سبک‌تر و ساده‌تر است.
- (۲) ابعاد مقطع تیر در دهانه میانی کاهش می‌یابد.
- (۳) دهانه میانی محل مناسبی برای عبور تأسیسات الکتریکی و مکانیکی است.
- (۴) این تیر دارای معادلات ایستایی پیچیده‌تری نسبت به تیرهای ممتد معمولی است.

۸۷- نام‌گذاری صحیح سازه‌های گنبدی نشان داده‌شده در شکل زیر به ترتیب (از a به e) عبارت‌اند 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 روبه‌رو، کدام روش مقابله در برابر زلزله را نشان می‌دهد؟



- ۱) مصالح هوشمند
- ۲) گرانروی خاک
- ۳) جداگر لرزه‌ای
- ۴) مستهلک کننده مکانیکی

۸۹- کدام سیستم خورشیدی زیر، جزو سیستم‌های غیرفعال (ایستا) محسوب می‌شود؟

- ۱) آبگرمکن خورشیدی
- ۲) بام حوضچه‌ای
- ۳) فتو ولتائیک
- ۴) گردآورنده هوا

۹۰- به کدام دلیل، توصیه می‌شود 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



