

153

F

نام  
نام خانوادگی  
محل امضاء



153F

صبح جمعه

۹۱/۱۲/۱۸

دفترچه شماره ۱



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 های دکتری (نیمه متمرکز) داخل  
در سال ۱۳۹۲**

**رشته های  
مجموعه معماری (کد ۲۵۰۲)**

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵

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 معماری، مبانی نظری پیشرفته، تکنولوژی معماری پیشرفته)	۷۵	۱	۷۵

**اسفندماه سال ۱۳۹۱**

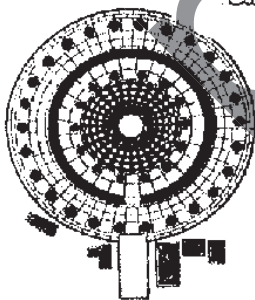
**این آزمون نمره منفی دارد.**

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

حق چاپ و تکثیر سوالات 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.

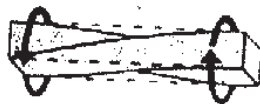
# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱- کدام عبارت در مورد نحوه بهره‌گیری از طبیعت در طراحی معماری صحیح‌تر است؟  
(۱) طبیعت به عنوان الگوی شکل‌گیری فرآیند طراحی در معماری  
(۲) طبیعت مبنای تقلید کامل فرم در طراحی حجم کلی ساختمان  
(۳) طبیعت به عنوان منبع الهام در طراحی فرم و اجزا، ساختمان  
(۴) طبیعت به عنوان الگوی شکل‌گیری مواد و مصالح در معماری
- ۲- کدام عبارت در ارتباط با کاربرد هندسه و تناسب در معماری صحیح نیست؟  
(۱) هندسه و تناسب در معماری را فقط می‌توان با توجه به نسبتی که با ابزار ادراکی انسان برقریز می‌کند، ارزیابی کرد.  
(۲) معماری و عناصر آن از جمله فضا و هندسه فقط در حد آماده‌سازی زمینه مناسب برای روند تکامل معنوی انسان می‌توانند مفید باشند.  
(۳) تحلیل و بررسی آثار معماری در حوزه معماری مفهومی، علاوه بر بُعد معنوی می‌تواند از جنبه‌های ریاضی و فیزیکی نیز انجام شود.  
(۴) الهام از ساختار فضایی و هندسه‌ی آفرینش و ابعاد تمثیلی آن برای هنرمندان و معماران می‌تواند بهترین منبع الهام باشد.
- ۳- مفاهیمی چون نامکانی، معماری عبوری، کاربرد رایانه و دنیای مجازی در معماری به کدام سبک نوین در معماری انجامید؟  
(۱) دیکانسترکشن (۲) نئو مدرن (۳) فولدینگ (۴) سوپر مدرن
- ۴- با توجه به مفهوم اکسپرسیونیسم، معماری اکسپرسیونیسم واجد کدام ویژگی است؟  
(۱) استفاده از فرم‌های کشیده و باریک  
(۲) طراحی معماری مبتنی بر عقاید ماورایی، همراه با شکل‌های انتزاعی مذهبی  
(۳) به کارگیری عناصر تیز گوشه با هندسه‌ی افلیدسی  
(۴) تأکید بر جنبه‌های دو بُعدی ساختمان
- ۵- مهم‌ترین اصل این سبک معماری بر تقابل‌های دو تایی (مثبت و منفی) درون یک نظام معمارانه تأکید دارد و برای حل این تقابل‌ها پایدار تلاش معمار بر جایگزین نمودن تفکر جدید است، نام این سبک و ارائه دهنده این نظریه کدام است؟  
(۱) دیکانسترکشن - دریدا (۲) فولدینگ - فول (۳) فولدینگ - دلوز (۴) دیکانسترکشن - آیزنمن
- ۶- تفاوت مساجد عثمانی با مساجد سایر نقاط دنیای اسلام در چیست؟  
(۱) تعداد کم گنبدها (۲) نمای بیرونی دارای ایهت، پیچیدگی و خطوط پرتحرک  
(۳) نمای بیرونی کم‌رنگ (۴) توجه به درون بنا
- ۷- ریشه‌ی امروزی مینیمالیسم را باید در فلسفه‌ی فکری کدام معمار مدرن جست‌وجو نمود؟  
(۱) فرانک لویه رایت (۲) والتر گروپیوس (۳) میس وندر روهه (۴) لوکربوزیه
- ۸- معماری شیوه اصفهانی از کدام شهر و با کدام بنا آغاز شد؟  
(۱) قزوین - مسجد جامع (۲) اردبیل - مجموعه شیخ صفی  
(۳) اصفهان - مسجد امام (۴) تبریز - مسجد کبود
- ۹- آشنایی عمیق معماران با مبانی نظری موجب ..... می‌شود.  
(۱) انجام طراحی صحیح‌تر (۲) شناخت قواعد معماری (۳) تثویت انگیزه طراحی (۴) درک اصول طراحی
- ۱۰- شیوه‌ی معماری ساختمان‌های دانشکده‌ها در پردیس مرکزی دانشگاه تهران، در کدام گروه معماری دوران تحول قرار دارد؟  
(۱) ادامه سبک تهران (۲) سبک کلاسیک اروپا (۳) سبک بین‌المللی (۴) سبک احسانی
- ۱۱- شکل مقابل نشان دهنده‌ی کدام یک از معابد معساری یونان بوده و از کدام شیوه معماری استفاده شده است؟  
(۱) معبد آتنا - شیوه آیونیک  
(۲) معابد تولوس (Tholos) - هر سه شیوه دوریک، آیونیک و کورنتی  
(۳) معبد آتنا - هر سه شیوه دوریک، آیونیک و کورنتی  
(۴) معابد تولوس (Tholos) - شیوه آیونیک



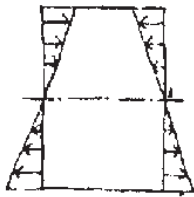
## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱۲- نمای داخلی گنبد مسجد شیخ لطف الله در اصفهان یک نمونه از ..... است.
- (۱) طراحی قاعده‌مند و الگوریتمی  
(۲) تأثیر معماری کشورهای اسلامی بر معماری ایران  
(۳) نگرش مبتنی بر شبکه‌های هندسی متقاطع  
(۴) غلبه معماری سنتی ایرانی بر معماری مدرن
- ۱۳- با توجه به تحولات به وجود آمده در هنر و معماری جهان بعد از ظهور اسلام، کدام عنوان جهت معرفی این معماری صحیح‌تر و جامع‌تر است؟
- (۱) معماری اسلامی  
(۲) معماری کشورهای اسلامی  
(۳) معماری دوره اسلامی  
(۴) معماری جهان اسلام
- ۱۴- معماری آرکی تایپی (کهن الگویی) را می‌توان معماری ..... نامید.
- (۱) سنتی  
(۲) مدرن  
(۳) کهن  
(۴) کیهانی
- ۱۵- عنصری که باید در همه‌ی مساجد وجود داشته باشد، کدام است؟
- (۱) صحن  
(۲) مناره  
(۳) محراب  
(۴) گنبد
- ۱۶- فرانک لویدرایت، کدام منبع را سرچشمه و الهام‌بخش معماری خود قرار داد؟
- (۱) ادبیات آمریکا  
(۲) طبیعت  
(۳) زندگی شهری  
(۴) تکنولوژی
- ۱۷- کدام گزاره برای تعریف مقیاس انسانی در محیط‌های مصنوع صحیح‌تر است؟ اندازه و تناسباتی که .....
- (۱) وابسته به اندازه‌های بدن انسان است.  
(۲) مقبولیت عام داشته و منطبق بر اندازه‌های بدن انسان است.  
(۳) وابسته به نسبت بخشی از محیط به کل محیط است.  
(۴) وابسته به ادراک انسان بوده و مقبولیت عام دارد.
- ۱۸- عناصر معماری ایران که در معماری و زیبایی‌شناسی دوره اسلامی تأثیر گذار بوده‌اند، کدامند؟
- (۱) پیش طاق‌ها، سردرها، ایوان، مقرنس  
(۲) گنبد دوپوش، کاشی معرق، نمای ترکیب سنگ و آجر، مقرنس  
(۳) گنبد‌های کوچک، سردرها، قوس ایرانی، کاشی معرق  
(۴) قوس ایرانی، رواق، ایوان، تزئینات خطی
- ۱۹- ارزش زیبایی‌شناختی اشیاء برابر است با حاصل تقسیم:
- (۱) پیچیدگی بر نظم  
(۲) نظم بر بداعت  
(۳) بداعت بر نظم  
(۴) نظم بر پیچیدگی
- ۲۰- نظریه در طراحی، ریشه در ..... دارد.
- (۱) سبک‌ها، سلیقه معمار و مکاتب هنری رایج  
(۲) تجارب، مشاهدات، تحلیل‌ها، اطلاعات واقعی و ارزیابی آن‌ها  
(۳) سنت‌ها، باورهای اجتماعی و نقطه نظرهای طراح  
(۴) پیش‌بینی وضع آینده و نگاه حدس‌گرایانه طراح
- ۲۱- شکل مقابل نشان‌دهنده‌ی تأثیر ..... بر یک عضو ساختمانی باشد.
- (۱) پیچش  
(۲) خمش  
(۳) ترکیب خمش و برش  
(۴) ترکیب پیچش و برش



# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۲- شکل مقابل نشان‌دهنده توزیع تنش در یک مقطع تحت ..... است.

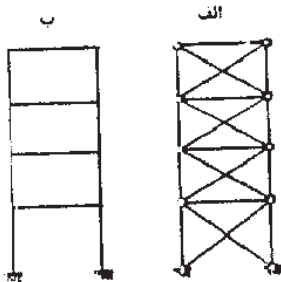


- (۱) برش
- (۲) کماتش
- (۳) خمش
- (۴) پیچش

۲۳- لازمه داشتن یک سیستم مقاوم در برابر زلزله ..... است.

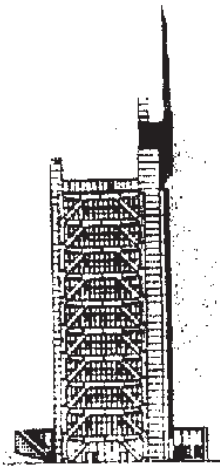
- (۱) وجود هسته‌های برشی
- (۲) تلفیقی از سیستم‌های سازه‌ای افقی و عمودی
- (۳) تلفیق مهاربندی و دیوار (یا هسته) برشی
- (۴) تعداد کافی مهاربندی

۲۴- شکل زیر نشان‌دهنده‌ی دو روش مقابله با نیروهای جانبی در ساختمان‌های بلند است. با مقایسه این دو روش عبارت صحیح کدام است؟



- (۱) در حالت الف تغییر شکل‌ها کمتر از حالت ب است.
- (۲) در حالت الف تنش‌های ناشی از خمش بیشتر از حالت ب است.
- (۳) در هر دو روش فضای آزاد در معماری به یک میزان فراهم می‌شود.
- (۴) حالت ب قابلیت اجرای ساختمان‌های بلندتری را دارد.

۲۵- در ساختمان مقابل کدام یک از انواع مهاربندی در نمای ساختمان اجرا شده است؟

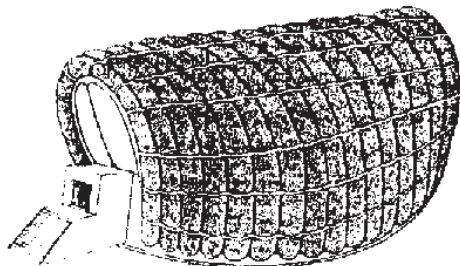


- (۱) مهاربندی همگرای صلب
- (۲) مهاربندی پرتال (دروازه‌ای)
- (۳) مهاربندی ۷ برون محور
- (۴) مهاربندی قطری برون محور

۲۶- اگر در یک کابل معلق، بارگذاری به صورت گسترده یکنواخت در طول افقی دهانه باشد، فرم منحنی طنابی به صورت ..... است.

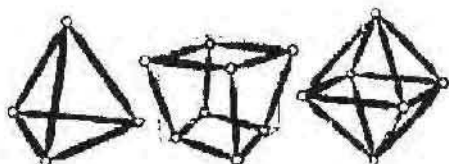
- (۱) بیضی
- (۲) هذلولی
- (۳) سینوسی
- (۴) سهمی

۲۷- پایداری سازه‌ای ساختمان مقابل با استفاده از ..... تأمین شده است.



- (۱) شبکه پیش تنیده کابل‌ها
- (۲) قاب‌های خمیده کششی و کابل‌های طولی
- (۳) فنار هوای داخل فضای معماری
- (۴) لوئه‌های پلاستیکی باد شده

۲۸- احجام زیر همگی از نوع احجام ..... می باشند.

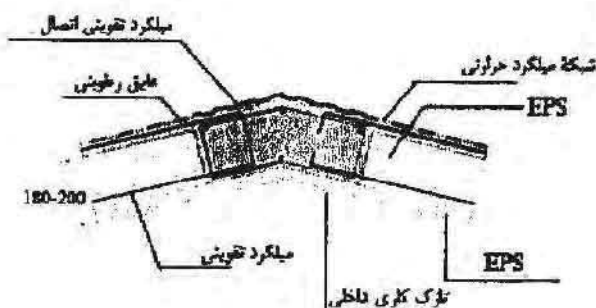


- (۱) ناقص
- (۲) افلاطونی
- (۳) ژئودزیک
- (۴) کامل

۲۹- کدام یک از گزینه‌ها در مورد تاثیر میلگردهای فولادی در پوسته‌های بتنی صحیح نیست؟

- (۱) تحمل نیروهای کششی ناشی از خمش
- (۲) تقویت بتن و جلوگیری از ترک خوردن ناشی از تغییرات دما
- (۳) تحمل نیروهای فشاری حاصل از نیروهای برشی عرضی
- (۴) ایجاد شبکه‌ای برای توزیع یکنواخت نیروهای متمرکز

۳۰- شکل زیر نشان دهنده ..... در سیستم ..... است.



- (۱) تقاطع دو دیوار مورب - دیوارهای سه بعدی
- (۲) اجرای سقف شیپ‌دار - ساختمان‌های بتن مسلح با عایق ماندگار
- (۳) تقاطع دو دیوار مورب - سیستم دال‌های مرکب فولاد و بتن
- (۴) اجرای سقف شیپ‌دار - قاب فولادی سبک نورد سرد

۳۱- کدام مورد از برجسته‌ترین نتایج استفاده از فناوری نانو در صنعت ساختمان در حال حاضر محسوب نمی‌شود؟

- (۱) مصالح سازهای مرکب سبک‌تر و مقاوم‌تر
- (۲) کاهش ضریب انتقال حرارتی مواد عایق
- (۳) پوشش‌های نیازمند مراقبت کمتر
- (۴) ساختن آلومینیوم‌های مقاوم در برابر انواع خوردگی‌ها

۳۲- کدام گزینه از سیستم‌های اجرای دیوار مسلح در روش دیوارهای بتن مسلح با قالب عایق ماندگار (ICF) نیست؟

- (۱) سیستم دو طرفه (Waffle Grid)
- (۲) سیستم مشبک (Post&Beam/Screen Grid)
- (۳) سیستم سطح (Flat System)
- (۴) سیستم یک طرفه (One Way Slab)

۳۳- مهم‌ترین دلیل پیش‌بینی «درزهای اجرایی» (Construction Joints) در ساختمان:

- (۱) تسهیل عملیات بتن‌ریزی در صورت محدودیت حجم بتن‌ریزی
- (۲) جلوگیری از خراب شدن روسازی‌ها در اثر فشار بیش از حد
- (۳) جلوگیری از بروز ترک‌های ناشی از جمع شدن بتن
- (۴) همساز کردن حرکت‌های نسبی قسمت‌های مختلف سازه‌ی ساختمان

۳۴- کدام عبارت در مورد «لایه‌ی بخاریند» درست است؟

- (۱) در پوشش‌های عایق میان فضاهای دارای رطوبت نسبی بالا یا فضاهای مجاور به کار می‌رود.
- (۲) روی سطوح گرم عایق حرارتی دیوارهای بیرونی و سقف‌ها نصب می‌شود.
- (۳) بهترین ماده‌ی مورد استفاده در ساخت آن، مواد پلی کریستال می‌باشد.
- (۴) ضمن امکان پذیر نمودن تنفس و جابجایی هوا، رطوبت معلق در هوا را در محل استقرار عایق حرارتی ذخیره می‌نماید.

- ۲۵- در طراحی نالارها، به لحاظ ویژگی‌های آکوستیکی درست‌ترین گزاره کدام است؟  
 (۱) در صورت شکل‌گیری فضای مکعب شکل، استفاده از بخش کتندده‌ها توصیه نمی‌شود.  
 (۲) بهترین هندسه برای مقطع افقی، یلان مدور با چند ضلعی‌های منتظم است.  
 (۳) در تمام سطوح نالار، حتی‌الامکان باید از ساختن سطوح گود خودداری شود.  
 (۴) بهتر است با استفاده از سطوح مسطح و موازی دیوارها میدان آکوستیکی بخشا ایجاد شود.
- ۲۶- کدام‌یک از موارد زیر از مهم‌ترین ویژگی‌های سقف وارونه به حساب می‌آید؟ در سقف وارونه .....  
 (۱) عایق حرارتی در بیرونی‌ترین لایه قرار گرفته و عایق رطوبتی و بخاربند در زیر آن اجرا می‌شود.  
 (۲) سازه سقف در بالای عایق حرارتی اجرا شده و تمامی اجزای سقف به زیر آن متصل می‌شود.  
 (۳) شیب‌بندی بام زیر عایق حرارتی و رطوبتی انجام می‌گیرد.  
 (۴) عایق رطوبتی و بخاربند در بالای عایق حرارتی اجرا شده اما سازه سقف بین عایق رطوبتی و حرارتی قرار می‌گیرد.
- ۲۷- به منظور گرمایش و سرمایش مکان‌های پر جمعیت، مانند آمفی تئاترها و نالارهای پذیرایی، استفاده از دستگاه‌های ایر واشسر با کویل حرارتی ..... است.

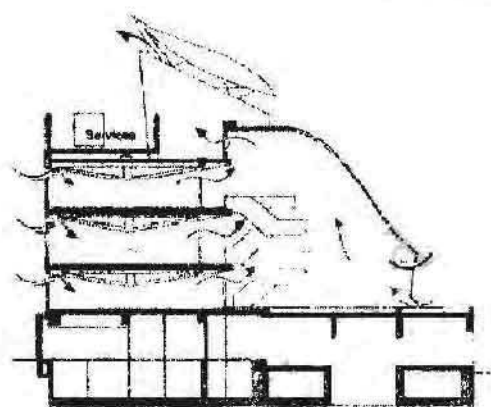
(۴) پرسرو صدا

(۳) نامطلوب

(۲) مطلوب

(۱) پرهزینه

- ۲۸- مقطع نمایش داده شده بیانگر کدام اصل از مبانی معماری پایدار در ساختمان‌ها است؟



- (۱) استفاده از برج‌های تهویه هوا جهت تأمین تهویه طبیعی  
 (۲) استفاده از آتیریم جهت گرمایش و سرمایش ساختمان  
 (۳) استفاده از آتیریم جهت تأمین نور طبیعی  
 (۴) استفاده از برج‌های تهویه هوا جهت دریافت باد در قالب بادگیر

- ۲۹- نظریه‌ای که با ماهیت فرآیند طراحی معماری و محیط سروکار دارد، کدام است؟

(۴) هنجاری

(۳) اثباتی

(۲) رویه‌ای

(۱) محتوایی

- ۴۰- جایگاه و خواستگاه اولیه فرهنگ غرب ..... است و براساس آن .....

- (۱) روم و یونان باستان - با توجه به اینکه ماده به طور مرتب تغییر می‌کند ثبات ارزش بسیاری دارد.  
 (۲) بیزانس - نیاز شدید خدایان (خیر و شر) به اعمال انسان برای تقویت حاکمیت است.  
 (۳) بیزانس - اراده جمعی انسان‌ها دارای اصالت است.  
 (۴) روم و یونان باستان - تحلیل فیزیکی و مادی از خلقت موجب اصالت ماده و مادیت در مقابل معنویت است.

- ۴۱- با مقایسه سه مکتب نوگرایی، نوگرایی متأخر و فرانوگرایی از نگاه چارلز جنکز، کدام موارد به ترتیب نشان‌دهنده ویژگی‌های

این سه مکتب در زمینه مفاهیم ایدئولوژیک است؟

(۱) فرم آزاد - فرم نشانه‌ای - فرم جبری عملکردی

(۲) واقع‌بین - مردم‌پسند - کمال‌طلب

(۳) روح زمان - اقتصاد - سنت‌ها

(۴) معمار به عنوان نجات‌دهنده - معمار به عنوان نماینده کارفرما - معمار به عنوان خدمت‌گر

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۴۲- انتظام هندسی فضا مربوط به کدام دسته از باغ‌سازی‌ها است؟  
(۱) باغ‌سازی مصری، ایرانی، باروک  
(۲) باغ‌سازی ایرانی، مصری، خاور دور  
(۳) باغ‌سازی هندی، چینی، ژاپنی  
(۴) باغ‌سازی چینی، مصری، خاور دور
- ۴۳- کدام عامل فراتر از عوامل کالبدی، دلیل محصوریت باغ ایرانی محسوب می‌شود؟  
(۱) ایجاد امنیت  
(۲) پرهیز از چشم زخم  
(۳) ایجاد فضای تأمل و مکان مقدس  
(۴) اقلیم
- ۴۴- در مسکن شهری معیارهای محیط، پاسخ دهنده ..... است.  
(۱) حق انتخاب، دعوت کنندگی، انعطاف در پذیرش، انطباق محیطی  
(۲) خوانائی، غنای حسی، انعطاف در انتخاب، پذیرش محیط  
(۳) دعوت کنندگی، انطباق حسی، انعطاف در انتخاب، پذیرش فضا  
(۴) خوانائی، دعوت کنندگی، حق انتخاب، انعطاف‌پذیری، غنای حسی
- ۴۵- کدام معماری الگوهای خود را فراتر از مکان و طبیعت پیرامونی قرار داده و به رمز هستی در رابطه با کائنات توجه دارد؟  
(۱) معماری بیونیک  
(۲) معماری آرکی تایپی  
(۳) معماری ارگانیک  
(۴) معماری عرفانی
- ۴۶- کدام عبارت در مورد اشکال منظم هندسی و رابطه‌ی آن با حضور انسان نادریست است؟  
(۱) در یک مستطیل انسان به طول بزرگتر جاذبه حرکتی بیشتری دارد.  
(۲) دایره انسان را به استقرار و سکون در مرکز تشویق می‌کند.  
(۳) مربع فضایی متعادل، متوازن، ساکن و آرام ایجاد می‌کند.  
(۴) زوایای بسته و باز و طول‌های کوچک و بزرگ در مثلث و لوزی حالت تحول در انسان ایجاد می‌کند.
- ۴۷- چگونه می‌توان از مشارکت مردمی در احراز هویت معماری معاصر ایران بهره جست؟  
(۱) افزایش سطح آگاهی تخصصی مردم و مشارکت آنها در طراحی  
(۲) بهره برداری از توان فکری و مالی مردم در اجرای برنامه‌ها  
(۳) بالا بردن فرهنگ مصرف و سلیقه انتخاب مردم  
(۴) برقراری ساز و کار بازخورد نظرات مردم در اصلاح مفاهیم و اصول
- ۴۸- کدام عبارت بیانگر تعریف صحیح «مدیریت منظر شهر» است؟ مدیریت منظر شهری به معنای ..... است.  
(۱) کنترل امری کمی با استفاده از مولفه‌های کمی و کیفی در کنار یکدیگر  
(۲) کنترل امری کمی و کیفی با استفاده از مولفه‌های کیفی  
(۳) کنترل امری کیفی با استفاده از مولفه‌های کمی  
(۴) کنترل امری کیفی با استفاده از مولفه‌های کمی و کیفی در کنار یکدیگر
- ۴۹- کدام عبارت در مورد نقش کامپیوتر در طراحی و چشم اندازه‌های محیط‌های کامپیوتری صحیح است؟  
(۱) کامپیوتر و فرآیندهای منطقی مورد استفاده در آن را می‌توان در امتداد ذهن انسان (و نه مدل دیگری از ذهن انسان) دانست.  
(۲) با استفاده از قابلیت‌های کامپیوتر، امکان جایگزینی ذهن انسان با کامپیوتر به وجود آمده است.  
(۳) کامپیوترها در آینده نیز مانند دهه‌های اخیر فقط ابزار ترسیم قدرتمندی خواهند بود.  
(۴) تاکنون الگوریتم‌ها در معماری جهان مورد استفاده نبوده و انتظار می‌رود در آینده معماری جهان به شدت تحت تأثیر الگوریتم‌ها قرار داشته باشد.
- ۵۰- به بیان لویی کان، «یک آجر می‌خواهد یک قوس باشد»، این گزاره در یک استدلال منطقی می‌تواند ناظر به کدام مفهوم باشد؟  
(۱) قانون تداوم مطلوب  
(۲) قابلیت محیط  
(۳) تعبیر خودآگاهی محیط  
(۴) مصالح گرایی بوم آورد

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۵۱- خصوصیت مشترک باغ‌های ایرانی - اسلامی کدام است؟  
 (۱) هندسه (۲) تقارن محوری (۳) محوریت آب (۴) تقارن مرکزی
- ۵۲- کدام یک از واژه‌های زیر به معنای باززنده سازی در فرایند مرمت معماری مجموعه‌های بزرگ و نیز مرمت شهری به کار می‌رود؟  
 (۱) Rehabilitation (۲) Revitalization (۳) Reintegration (۴) Reconstruction
- ۵۳- در مقایسه معماری و سایر هنرها، دلیل آن که می‌توان زبان مشترکی بین آن‌ها جستجو نمود، چیست؟  
 (۱) با وجود داشتن مبانی نظری کاملاً متفاوت، دقیقاً زبان یکسانی دارند.  
 (۲) مبانی نظری معماری و سایر هنرها یکی است و در تمامی موارد مشابه هم هستند.  
 (۳) به دلیل داشتن مبانی نظری نزدیک بهم دارای مشترکات زیادی هستند.  
 (۴) به دلیل ارتباط معماری با تکنولوژی، مشترکات آن با سایر هنرها زیاد است.
- ۵۴- نوآوری در معماری پس از اسلام، بر چه اساسی شکل گرفت؟  
 (۱) حرکت مخاطب فضا به کشورهای دیگر  
 (۲) نیاز به تغییر و نوآوری با توجه به ضرورت‌های فرهنگی  
 (۳) حرکت نگرش اسلامی به سوی سرزمین‌های دیگر  
 (۴) ضرورت ایجاد بناهای اسلامی در کشورها با توجه به عملکردهای جدید
- ۵۵- علت اصلی شکل‌گیری مدارس اسلامی چه بوده است؟  
 (۱) لزوم آموزش قرآن و مسائل دینی  
 (۲) توصیه پیامبر اکرم (ص) به تعلیم و تربیت با اشاره به کتاب الهی  
 (۳) نقش تعلیم و تربیت در توسعه اسلام  
 (۴) تربیت مبلغان مذهبی جهت ترویج مبانی اسلامی در نقاط مختلف جهان
- ۵۶- سه بنای عالی‌قاپو، چهلستون و هشت بهشت که از بناهای عمده به جامانده قرن یازدهم هـ. ق هستند، در رده کدام یک از طبقه‌بندی‌های زیر قرار می‌گیرند؟  
 (۱) کاخ‌های صفوی اصفهان (۲) بناهای کوچک باغ صفوی (۳) بناهای عمومی اصفهان (۴) بناهای مذهبی دوران صفوی
- ۵۷- این جمله: «من یک ساختمان واحد را برای همه ملل و همه آب و هواها پیشنهاد می‌کنم»، حاصل تفکر کدام جریان فکری در معماری است؟  
 (۱) معماری پایدار (۲) معماری زمینه‌گرا (۳) معماری بیست مدرن (۴) معماری مدرن
- ۵۸- کدام یک از بناهای زیر در رده ساختمان‌های «برج مقبره» قرار نمی‌گیرد؟  
 (۱) مقبره گنبد قابوس (۲) برج طغرل در شهر ری  
 (۳) مقبره اولجایتو در سلطانیه (۴) آرامگاه شیخ عبدالصمد در نطنز
- ۵۹- کدام عنوان توصیف دقیق‌تری از سیستم سازه‌ای ساختمان مقابل است؟  
 (۱) کابل‌های متفرد  
 (۲) سازه هوای فشرده  
 (۳) شبکه کابل‌ها  
 (۴) کابل‌های سپین کلاسیک
- ۶۰- مشابه قوس‌ها، تمامی گنبد‌ها ایجاد رانش بیرونی می‌کنند. .... می‌تواند برای مقاومت در برابر رانش در پوسته‌های گنبدی به‌کار رود.  
 (۱) یک حلقه کششی پیرامونی  
 (۲) مجموعه‌ای از تیرهای عرضی و طولی  
 (۳) تعدادی حلقه فشاری محیطی  
 (۴) ساقه گنبد پس از افزایش ضخامت





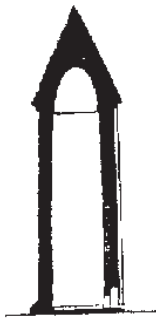
## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۱- کدام عبارت توصیف دقیق تری از روش ساختمانی مقابل است؟



- (۱) ترکیب پوسته بتنی و سازه‌های نیمه مخروطی
- (۲) سازه شبکه کابل و پوسته مخروطی شکل در مرکز
- (۳) سازه هوای فشرده نگه داشته با کابل‌های منفرد
- (۴) چادرهای نیمه مخروطی با یک حلقه کششی در مرکز

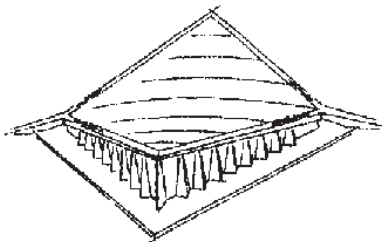
۶۲- پوشش سقف ساختمان زیر (گنبد قابوس) از نوع گنبد دو پوسته‌ای است که پوشش بیرونی آن ..... و پوسته درونی ..... است.



- (۱) مازهای - قوس پنج قسمتی
- (۲) رک - چفت مازهای بستو
- (۳) تیزه‌دار - تویزه سه قسمتی
- (۴) چمانه - طاق رومی

۶۳- نیروی رانشی ناشی از نیروی ..... در سطح سازه‌های هوای فشرده تابعی از ..... است و با ..... نسبت ، ..... دارد. برای خنثی کردن این نیرو می‌توان از ..... استفاده کرد.

- (۱) برشی - خیز - دهانه - مستقیم - کیسه‌های شن
  - (۲) کششی - دهانه - خیز - عکس - یک حلقه فشاری بتنی
  - (۳) کششی - خیز - خیز - عکس - کیسه‌های شن
  - (۴) برشی - دهانه - دهانه - مستقیم - یک حلقه فشاری بتنی
- ۶۴- مناسب‌ترین سیستم سازه‌ای برای اجرای سقفی مطابق شکل مقابل کدام است؟



- (۱) پوسته نازک بتنی
- (۲) سازه ژئودزیک
- (۳) سازه دیاگرید (Diagrid)
- (۴) کابل‌های منفرد موازی

۶۵- «اکسپرسیونیسم سازه‌ای» و «مدرنیسم نو» نام‌های دیگر کدام روش معماری است؟

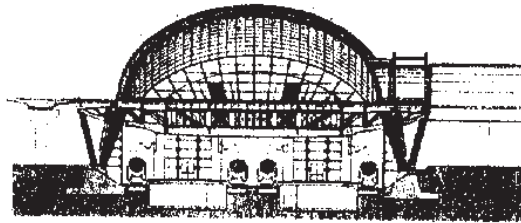
- (۱) مدرنیسم
- (۲) پست مدرنیسم
- (۳) های‌تک
- (۴) دیکنسترکشن

۶۶- کدام گزاره در مورد قوس‌ها صحیح است؟

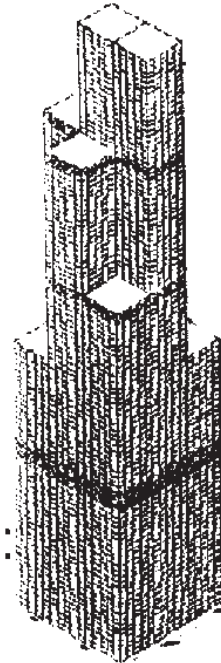
- (۱) رانش قوس نسبت مستقیم با خیز و ارتفاع قوس دارد.
- (۲) نیروی درون قوس برآیندی است از نیروی وزن و رانش قوس که باید خارج از پایه قوس قرار گیرد.
- (۳) نقش پشت بند معلق انتقال نیروهای قائم ناشی از وزن قوس به دیوارهای انتهایی است.
- (۴) برای اینکه یک قوس تا حد امکان فشاری عمل کند، باید محور قوس بر خط رانش قوس منطبق باشد.

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۶۷- با افزایش ضخامت پوسته‌های نازک (Thin shells) .....  
 (۱) کارایی آن افزایش می‌یابد.  
 (۲) رفتار سازه‌ای پوسته مناسب‌تر می‌شود.  
 (۳) تنش‌های داخلی افزایش می‌یابد.  
 (۴) شکل پوسته از زنجیرواره خارج می‌شود.
- ۶۸- با توجه به عملکرد ساختمان زیر (ایستگاه قطار) بهترین روش برای اجرای پوشش سقف و نمای ساختمان کدام است؟



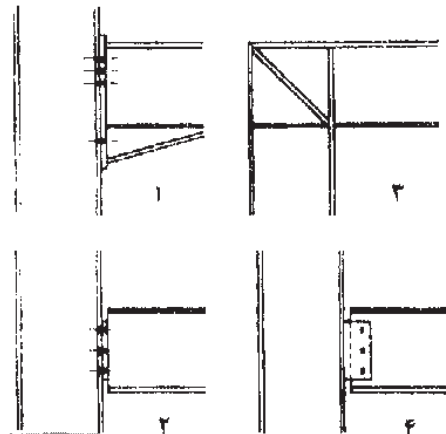
- (۱) ساندویچ پانل  
 (۲) پوسته بتنی  
 (۳) صفحات فولادی  
 (۴) شیشه



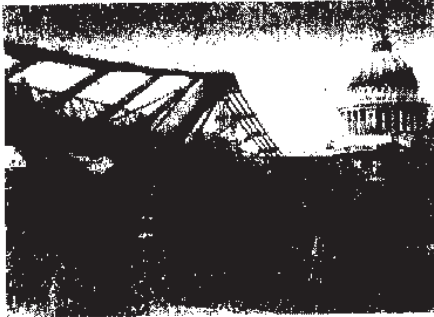
- ۶۹- سیستم سازه‌ای ساختمان مقابل و تاثیر فرم آن بر رفتار سازه‌ای ساختمان چیست؟

- (۱) لوله دسته شده - کاهش نیروی باد  
 (۲) لوله دسته شده - افزایش برش پایه  
 (۳) لوله در لوله - کاهش برش ناخیزی  
 (۴) لوله در لوله - کاهش تأثیر نیروی زلزله

- ۷۰- اتصالات ۱ تا ۴ به ترتیب ..... می‌باشد.



- (۱) صلب، مفصلی، مفصلی، صلب  
 (۲) مفصلی، صلب، صلب، مفصلی  
 (۳) صلب، مفصلی، صلب، مفصلی  
 (۴) مفصلی، صلب، مفصلی، صلب



۷۱- کدام عبارت در مورد پل مقابل (Millenium Bridge) نادرست است؟

- ۱) کابل‌های فنری موجب کاهش خستگی پل می‌شوند.
- ۲) مقدار افت در کابل اصلی برابر افت کابل در پل‌های معلق است.
- ۳) عرشه پل از مقطع جعبه‌ای آلومینیومی تشکیل شده است.
- ۴) برای جلوگیری از لرزش پل از مهاربندی ویسکوز استفاده شده است.

۷۲- فناوری نانو در عرصه‌های مختلف معماری و مهندسی وارد گردیده است به جز:

- ۱) ترمیم مصالح و مواد
- ۲) بهینه سازی و ارتقای عملکرد فناوری‌های موجود
- ۳) افزایش کرن ۱۴ مواد و مصالح ساختمانی
- ۴) ارائه گروه جدیدی از مواد و محصولات مبتنی بر نانو مهندسی

۷۳- کدام یک از فناوری‌های نوین سازگاری کمتری با محیط زیست دارند؟

- ۱) قالب تونلی
- ۲) قاب فولادی سبک نورد سرد
- ۳) ترونکو
- ۴) قاب فولادی نورد گرم

۷۴- تئوری سازگاری در آسایش حرارتی مبتنی بر مطالعات ..... است.

- ۱) اقلیمی
- ۲) تطبیقی
- ۳) آزمایشگاهی
- ۴) میدانی

۷۵- بسیاری از مهندسان تاسیسات و کارفرمایان تمایل دارند که بر اساس مدل C2C (Cradle to Cradle) ساختمان‌های

اداری را بر اساس تفکر معماری پایدار طراحی نمایند. کدام یک از سه اصل زیر، بیانگر این تفکر می‌باشد؟

- ۱) تهویه طبیعی، عایق بندی زیاد، استفاده از نظام بازیافت حرارتی
- ۲) استفاده از انرژی خورشید جهت گرمایش، استفاده از سرعت باد در پایدارسازی طراحی، استفاده بهینه از آب
- ۳) استفاده از انرژی خورشیدی، بهره‌گیری از انرژی زمین گرمایی، قابلیت بازیافت
- ۴) اجتناب از تولید گازهای سمی و گلخانه‌ای، قابلیت بازیافت، کاهش مصرف انرژی در اجرائی ساختمان و بهره‌برداری از آن