پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

649A



«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

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

صبح جمعه
۱۴۰۴/۱۱/۱۰
دفترچه شماره ۲ از ۲

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) ـ سال ۱۴۰۵
مدیریت پروژه و ساخت (کد ۲۵۰۱)

تعداد سؤال: ۸۰ سؤال

مدت‌زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	نظریه‌ها و روش‌های مدیریت پروژه ـ فناوری‌های ساخت و سیستم‌های ساختمانی	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

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

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات کادر زیر، به‌منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان‌بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج‌شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

نظریه‌ها و روش‌های مدیریت پروژه ـ فناوری‌های ساخت و سیستم‌های ساختمانی:

۱- در عبارت زیر، کدام شیوه شناسایی ریسک در حال انجام است؟

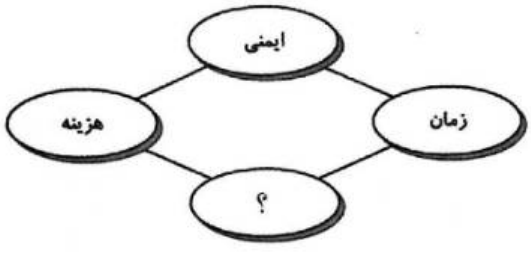
«مدیر پروژه از یک تسهیل‌گر استفاده می‌کند تا نظرات متخصصان را به‌صورت ناشناس جمع‌آوری کند.»

۱) مصاحبه ۲) تکنیک دلفی ۳) تحلیل SWOT ۴) طوفان فکری

۲- تهیه ساختار شکست پروژه، زیرمجموعه کدام‌یک از گروه‌های فرایندی است؟

۱) برنامه‌ریزی ۲) آغازین ۳) اجرایی ۴) کنترلی

۳- در میان چهار معیار اصولی برای سنجش موقعیت یک پروژه ساختمانی در نمودار زیر، به جای علامت سؤال (؟) چه عبارتی قرار می‌گیرد؟

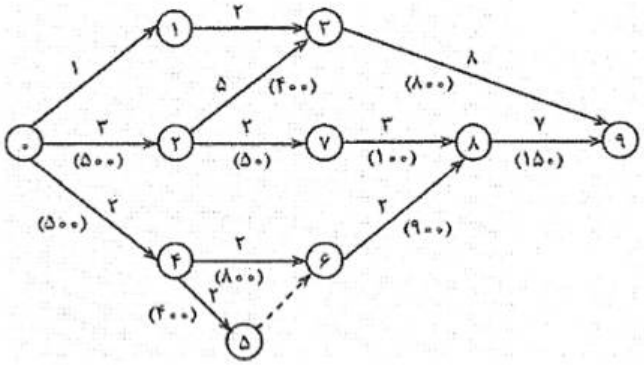


۱) انعطاف‌پذیری
۲) بهره‌برداری
۳) نگهداری
۴) کیفیت

۴- در پروژه احداث یک آزادراه (شامل چندین دستگاه پل و تونل) با انتخاب کدام روش پرداخت می‌توان انتظار داشت که پیمانکار حداکثر تلاش خود را جهت مهندسی ارزش و کاهش هزینه‌های ساخت به‌کار گیرد؟

۱) Unit Price ۲) Cost Plus Fixed Fee
۳) Target Cost ۴) Cost Plus Percentage

۵- در شبکه زیر، اعداد روی کمان‌ها معادل زمان فعالیت و اعداد زیر کمان‌ها (داخل پرانتز) برابر با هزینه کاهش زمان به‌ازای یک روز است. درصورتی‌که بخواهیم مدت‌زمان کل پروژه را به مدت دو روز کاهش دهیم، کمینه هزینه جهت کاهش زمان کدام است؟



۱) ۹۰۰
۲) ۸۵۰
۳) ۸۰۰
۴) ۳۰۰

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶- عبارت «LOD» معرف کدام ویژگی در فرایند «BIM» است؟

۱) وزن معیارها
۲) منابع حداقل
۳) روش ساخت مناسب
۴) سطح جزئیات مدل

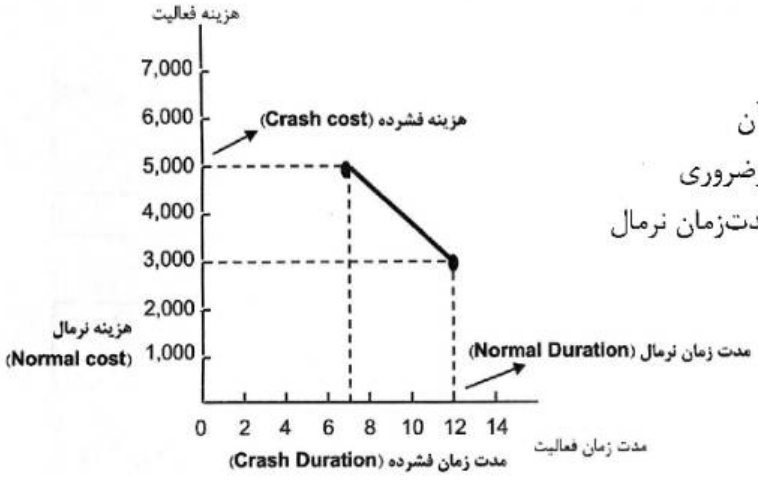
۷- همه موارد زیر از تئوری‌های انگیزش در مدیریت پروژه هستند، به‌جز ..... .

۱) تئوری انگیزه ـ بهداشت هرزبرگ
۲) تئوری نیازهای اکتسابی
۳) سلسله‌مراتب مازلو
۴) مدل‌های بلوغ

۸- هم‌زمانی مراحل (Fast-tracking)، ویژگی تعیین‌کننده کدام‌یک از روش‌های تحویل پروژه است؟

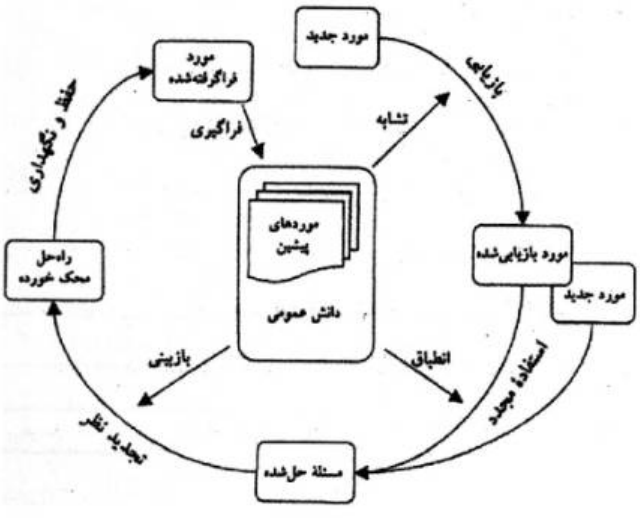
۱) طراحی ـ ساخت
۲) مدیریت ساخت با ریسک
۳) طراحی ـ مناقصه ـ ساخت
۴) روش ساخت ـ بهره‌برداری ـ انتقال

۹- نمودار زیر، نشان‌دهنده چیست؟



۱) منحنی تغییرات خطی زمان کیفیت
۲) تأثیر کاهش مدت‌زمان فعالیت بر هزینه آن
۳) مقایسه هزینه‌های اصلی و هزینه‌های غیرضروری
۴) افزایش هزینه فشرده درصورت افزایش مدت‌زمان نرمال

۱۰- نمودار زیر، نشان‌دهنده چیست؟



۱) مدیریت دانش
۲) فرایند اجرای پروژه
۳) کاربرد علائم جدید در مدیریت
۴) رویکردهای آینده در مدیریت پروژه

۱۱- برای مدیریت یک پروژه ساخت‌وساز، بسته‌های کاری به فعالیت‌ها تجزیه شده است و کارفرما جهت هر فعالیت تعیین شده، یک تخمین مدت‌زمان می‌خواهد. برای این کار از کدام مورد استفاده می‌شود؟

۱) تحلیل مسیر بحرانی
۲) فهرست فعالیت‌ها
۳) فهرست سنگ‌نشانه‌ها
۴) نمودار شبکه زمان‌بندی پروژه‌ها

https://phdtest.ir/

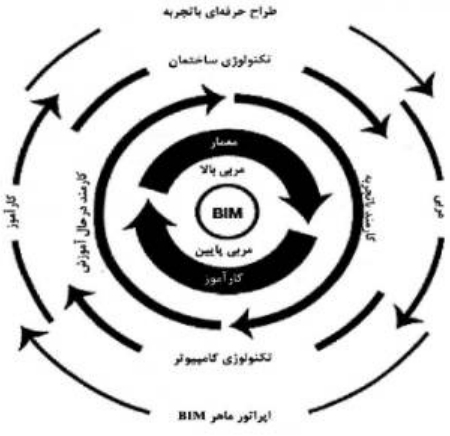
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۲- کدام‌یک از موارد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«سازمان پدیده‌ای ..... است که به‌طور آگاهانه شکل می‌گیرد، دارای حدود و ثغور مشخص است و برای تحقق ..... خاص براساس یک سلسله ..... دائمی فعالیت می‌کند.»

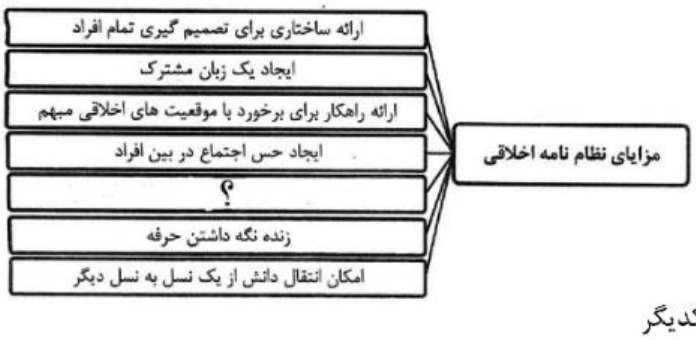
۱) اقتصادی ـ دستاوردی ـ دستورات
۲) فرهنگی ـ موضوعی ـ فواید
۳) اجتماعی ـ هدفی ـ مبانی
۴) سیاسی ـ درآمدی ـ اصول

۱۳- نمودار زیر، کدام فعالیت در زمینه مدل‌سازی اطلاعات ساختمان را نشان می‌دهد؟



۱) سیستم نظارت
۲) مدل آموزش
۳) فرایند اجرا
۴) روش مدیریت

۱۴- برای یک پروژه با یک سازمان مطابق نمودار زیر، مناسب‌ترین عبارت که باید به جای علامت سؤال (؟) قرار گیرد، کدام است؟



۱) ارائه رهنمودهایی برای انضباط یک چرخه
۲) ایجاد همدلی برای داشتن بیان مشترک بین یکدیگر
۳) ایجاد احساس امنیت شغلی و استمرار فعالیت کارکنان
۴) ارائه راهکارهایی برای اخذ تصمیمات مشترک بین اعضا

۱۵- همه موارد از موضوعات مهم مرتبط با توسعه ایمنی پروژه هستند، به‌جز ..... .

۱) اقتصادی
۲) تعهدات قانونی
۳) انسان‌دوستی
۴) اختیارات مدیران

۱۶- در برنامه‌ریزی یک پروژه و در مرحله تنظیم مشخصات اجرایی براساس نمودار زیر، در محل علامت سؤال (؟) چه عبارتی قرار می‌گیرد؟



۱) تهیه برنامه زمان‌بندی
۲) برآورد هزینه‌ای پیشنهادها
۳) کنترل هزینه‌ها و زمان‌بندی
۴) اعلام نواقص و کمبودهای اجرایی

https://phdtest.ir/

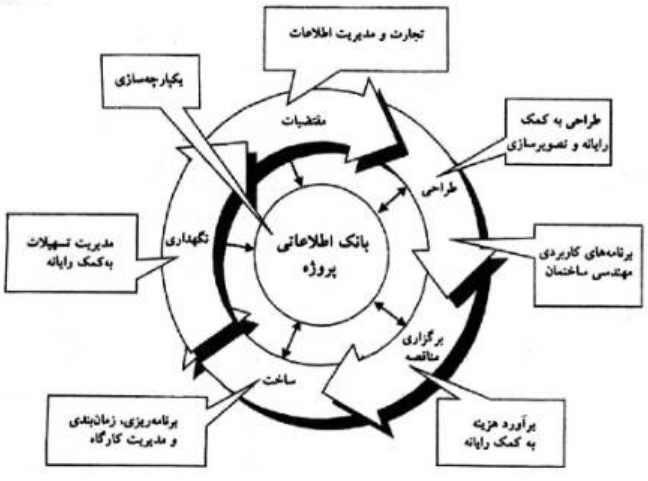
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۷- کدام مورد، جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«منطق فازی به ..... که برخلاف ..... ارسطویی است اشاره دارد.»

۱) روش منطقی ـ روش ریاضی
۲) روش ریاضی ـ روش منطقی
۳) نظام چند ارزشی ـ نظام دو ارزشی
۴) نظام دو ارزشی ـ نظام چند ارزشی

۱۸- نمودار زیر، نشان‌دهنده چیست؟

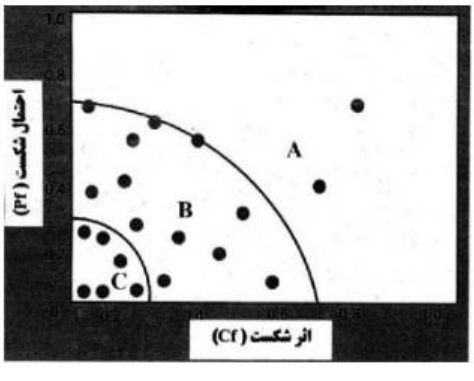


۱) نقش ابرکامپیوترها در برنامه‌ریزی
۲) فرایند مدل‌سازی اطلاعات ساختمان
۳) نقش دیتا سنترها در کاهش هزینه و زمان
۴) فرایند ساخت و کاربردهای فناوری اطلاعات

۱۹- در مدیریت پروژه‌های ساخت، کدام فناوری بیشترین توانایی را در ثبت قابل‌اعتماد داده‌ها و شفافیت سوابق دارد؟

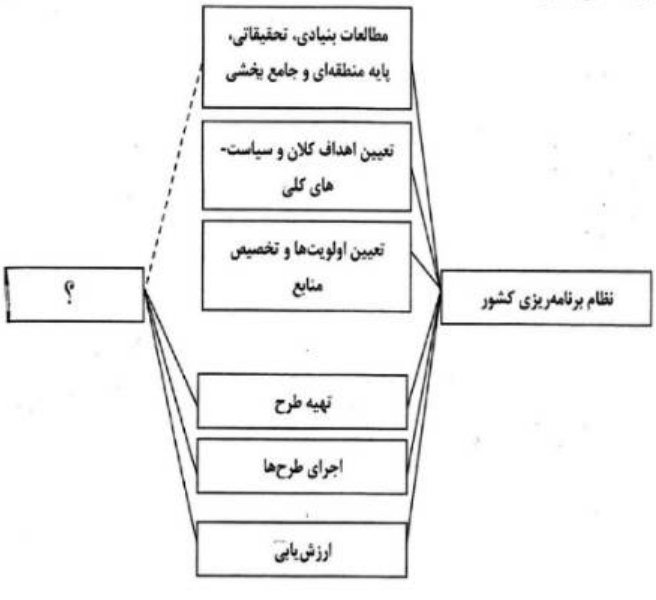
۱) هوش مصنوعی
۲) اینترنت اشیاء
۳) زنجیره بلوکی
۴) سیستم اطلاعات مدیریت پروژه

۲۰- در نمودار زیر، چه عبارتی باید در محل‌های A، B و C قرار گیرد؟



۱) ریسک بالا ـ ریسک متوسط ـ ریسک پایین
۲) ریسک پایین ـ ریسک متوسط ـ ریسک بالا
۳) شکست کوچک ـ شکست متوسط ـ شکست بزرگ
۴) شکست بزرگ ـ شکست متوسط ـ شکست کوچک

۲۱- در نمودار زیر، در محل علامت سؤال (؟) چه عبارتی قرار می‌گیرد؟



۱) سازمان برنامه و بودجه
۲) نظارت فنی و اجرایی
۳) معاونت عمرانی وزارت کشور
۴) معاونت اجرایی ریاست جمهوری

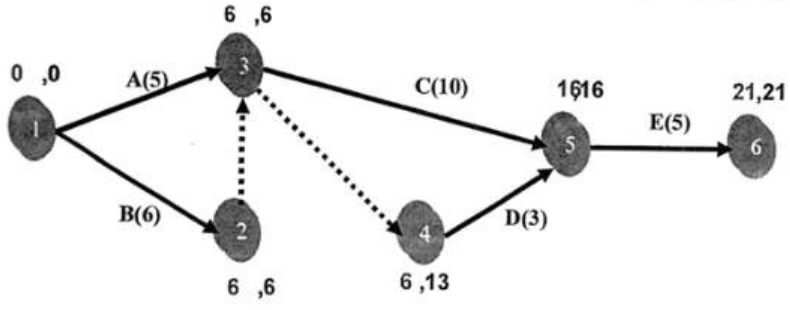
https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۲- عبارت «Counter Trade»، معادل کدام روش اجرای پروژه است؟

۱) مشارکت ۲) بیع متقابل ۳) کلید در دست ۴) واگذاری تجاری

۲۳- در شبکه زیر، کدام فعالیت یا فعالیت‌ها پیش‌نیاز فعالیت D است؟



۱) A, B, C
۲) B, C, E
۳) A, C
۴) A, B

۲۴- براساس راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه «سندی که توسط طراح یا حامی پروژه انتشار یافته و به‌طور رسمی موجودیت پروژه را تصویب و اختیار به‌کارگیری منابع سازمانی را در جهت فعالیت‌های پروژه به مدیر پروژه واگذار می‌کند» چه نامیده می‌شود؟

۱) منشور پروژه ۲) برنامه راهبردی
۳) فرایند ساخت ۴) مدیریت استراتژیک

۲۵- در یک شرکت ساختمانی بزرگ، کارکنان بخش طراحی، حقوقی و تدارکات، در گروه‌های مجزا تحت‌نظر مدیران ارشد خود کار می‌کنند و در عین حال به مدیر پروژه گزارش می‌دهند، این ساختار سازمانی از کدام نوع است؟

۱) پروژه‌ای ۲) وظیفه‌ای ۳) ماتریسی ۴) مشارکتی

۲۶- یک شرکت انرژی در حال سرمایه‌گذاری برروی مجموعه‌ای از ابتکارها برای یافتن منابع انرژی جایگزین است تا بتواند در ۱۰ سال آینده رقابتی باقی بماند. این ابتکارها با هم، پایش و مدیریت می‌شوند، زیرا این هدف برای موفقیت شرکت حیاتی است. عنوان مناسب برای این مجموعه ابتکارات کدام است؟

۱) طرح (Program) ۲) سبد (Portfolio)
۳) پروژه ۴) عوامل محیطی سازمان

۲۷- براساس تحقیقات انجام‌شده، درصد عدم قطعیت در هزینه‌های پروژه در کدام نوع پروژه‌ها بیشتر است؟

۱) جاده‌ها ۲) فناوری اطلاعات ۳) ساختارهای عمومی ۴) حمل‌ونقل ریلی

۲۸- رسیدن یک سازمان به سطح شش سیگما، به چه معنی است؟

۱) کاهش اتلاف مواد اولیه در تولید
۲) افزایش اطمینان به نیروی انسانی
۳) کاهش فرصت‌های خطا در بالاترین حد
۴) افزایش سود خالص سازمان در بالاترین حد ممکن

۲۹- کدام‌یک از روابط بین فعالیت‌ها در پروژه‌های ساختمانی به ندرت اتفاق می‌افتد؟

۱) پایان ـ به ـ پایان ۲) شروع ـ به ـ پایان
۳) شروع ـ به ـ شروع ۴) پایان ـ به ـ شروع

۳۰- در میان مراحل زیر که فرایند مهندسی ارزش را نشان می‌دهد، به جای علامت سؤال (؟) چه عبارتی باید قرار بگیرد؟
«جمع‌آوری اطلاعات ـ تحلیل کارکردها ـ خلاقیت ـ ؟ ـ بسط و توسعه ـ ارائه گزارش ـ ممیزی»

۱) ارزیابی ۲) برنامه‌ریزی ۳) هدف‌گذاری ۴) مشارکت

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۳۱- کدام‌یک از موارد، جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«ضمانت‌نامه ..... به مبلغ ..... درصد کل مبلغ پیمان و ضمانت‌نامه ..... به مبلغ ..... درصد صورت وضعیت‌های پیمانکار است.»

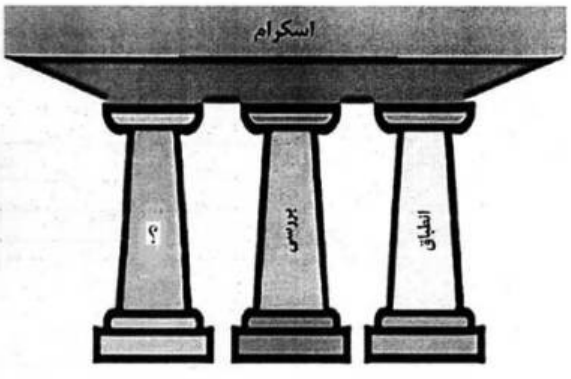
۱) حسن انجام کار ـ ده ـ انجام تعهدات ـ پنج

۲) انجام تعهدات ـ ده ـ حسن انجام کار ـ پنج

۳) حسن انجام کار ـ پنج ـ انجام تعهدات ـ ده

۴) انجام تعهدات ـ پنج ـ حسن انجام کار ـ ده

۳۲- در ستون‌های اصلی اسکرام (در مدیریت چابک)، به جای علامت سؤال (؟) چه عبارتی باید قرار گیرد؟



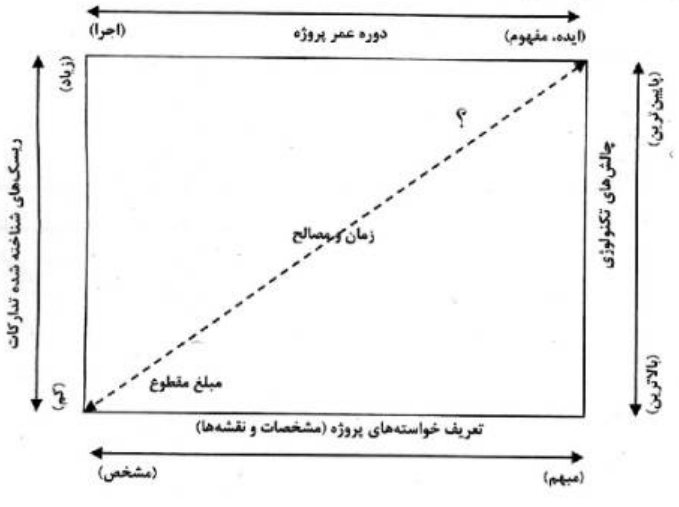
۱) برنامه‌ریزی

۲) کنترل

۳) نظارت

۴) شفافیت

۳۳- در نمودار زیر، به جای علامت سؤال (؟) چه عبارتی باید قرار گیرد؟



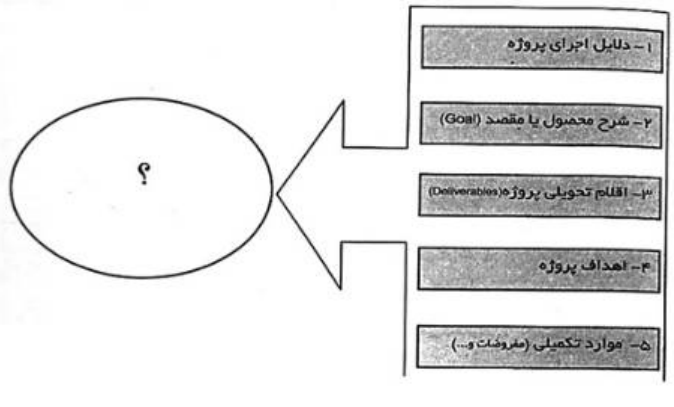
۱) افزایش هزینه

۲) بازپرداخت هزینه

۳) قیمت متغیر

۴) هزینه ثابت

۳۴- در نمودار زیر، در محل علامت سؤال (؟) چه عبارتی باید قرار گیرد؟



۱) بیانیه محدوده پروژه

۲) روش تحویل یک طرح

۳) فرایند شکل‌گیری یک پروژه

۴) مراحل اجرای یک طرح عمرانی

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۳۵- مدیریت ارزش کسب‌شده (Earned Value Management)، برای کدام روش پیش‌بینی ارزش یا عملکرد پروژه مناسب‌تر است؟

۱) پیش‌بینی پروژه در شرایط عدم‌قطعیت
۲) پیش‌بینی عملکرد پروژه پیش از آغاز پروژه
۳) پیش‌بینی ارزش پروژه در زمان اجرای پروژه
۴) پیش‌بینی پروژه در شرایط غیرقابل‌کنترل

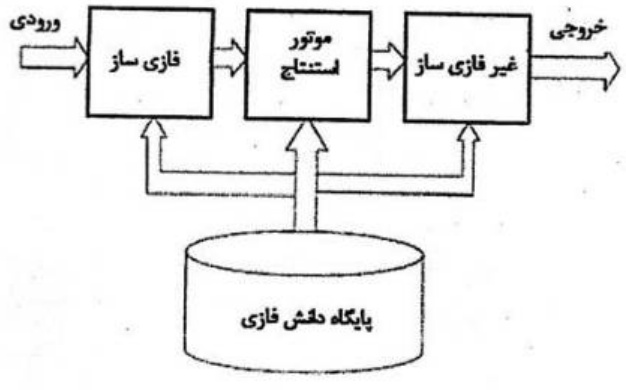
۳۶- همه موارد درخصوص مفهوم بنیادی تفکر ناب در مدیریت پروژه درست است، به‌جز ..... .

۱) ارزش‌آفرینی مستمر
۲) ریشه‌کن کردن اتلاف در سازمان
۳) عدم اتکا به هزینه‌ها در زنجیره فعالیت
۴) افزایش بهره‌وری با افزایش کیفیت و بهبود نیروی انسانی

۳۷- در ارتباط با مدیریت ساخته‌ها، کدام‌یک از ابزارهای زیر معمولاً نقش مؤثرتری دارد؟

۱) واقعیت افزوده
۲) همزاد دیجیتالی
۳) واقعیت مجازی
۴) مدل‌سازی اطلاعات ساختمان

۳۸- نمودار زیر، نشان‌دهنده چیست؟

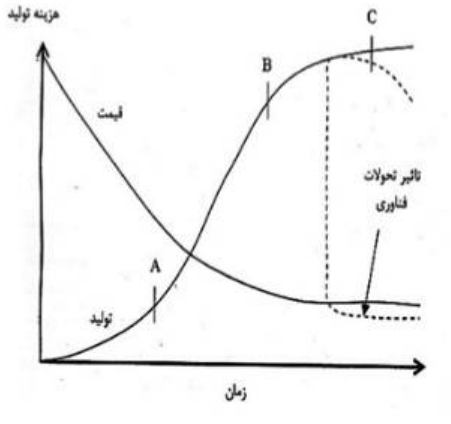


۱) معماری سیستم استنتاج فازی
۲) تحلیل داده‌های غیرعددی
۳) سیستم‌های خبره در مدیریت
۴) برنامه‌ریزی غیرخطی در مدیریت

۳۹- کدام‌یک از گزینه‌های زیر مرتبط با حوزه مدیریت یک پروژه ساخت است؟

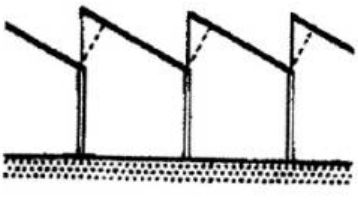
۱) هدایت ۲) حمایت ۳) الهام‌بخشی ۴) سازماندهی

۴۰- نمودار زیر، نشان‌دهنده چیست؟



۱) کاهش هزینه تولید در طول زمان
۲) فناوری کاهش‌دهنده اتلاف منابع
۳) کاهش قیمت محصول در اثر افزایش تولید
۴) افزایش تولید در مقابل افزایش هزینه‌های ساخت

۴۱- مهم‌ترین دلیل استفاده از سازه‌ای به شکل زیر، در کارخانجات و فضاهای صنعتی کدام است؟

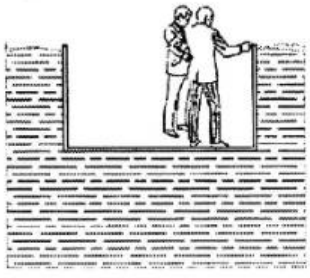


۱) تأمین روشنایی
۲) کاهش نیروی برف
۳) کاهش ارتفاع سقف
۴) صرفه‌جویی در هزینه ساخت

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۴۲- سازه مناسب برای زیر پل تفریحی داخل آب یک دریاچه مصنوعی، کدام مورد است؟



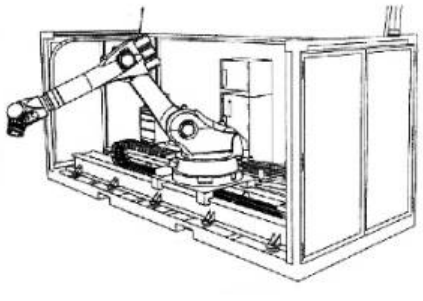
۱) خرپای فلزی
۲) سازه پنوماتیک
۳) سازه کششی و کابلی
۴) ستون و دیوارهای بتنی

۴۳- در سقف دایره‌ای زیر، به‌ترتیب، حلقه‌های داخلی و خارجی تحت چه نوع تنشی قرار می‌گیرند؟



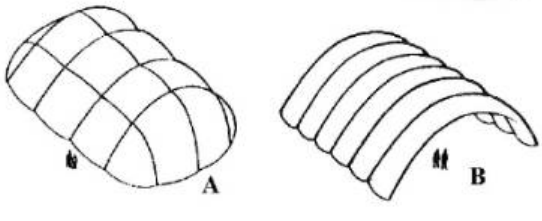
۱) فشار ـ کشش
۲) کشش ـ فشار
۳) فشار ـ فشار
۴) کشش ـ کشش

۴۴- ربات نشان‌داده‌شده در تصویر زیر، برای اجرای کدام نوع ساختمان مناسب‌تر است؟



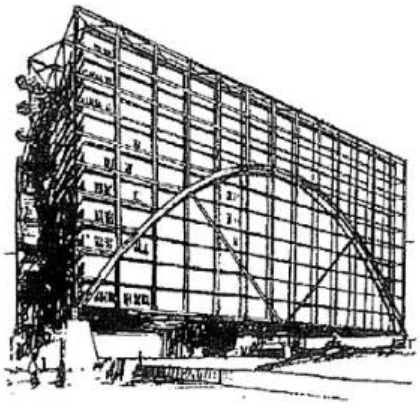
۱) سقف تیرچه بلوک
۲) سازه بتنی
۳) پی نواری
۴) دیوار آجری

۴۵- در شکل زیر، تصاویر A و B، به‌ترتیب، نشان‌دهنده کدام نوع سازه هستند؟



۱) متکی بر هوا ـ پر شده از هوا
۲) پرشده از هوا ـ قوسی
۳) هوای فشرده ـ بتنی
۴) متکی بر هوا ـ خمشی

۴۶- کدام عبارت در مورد ساختمان روبه‌رو درست نیست؟

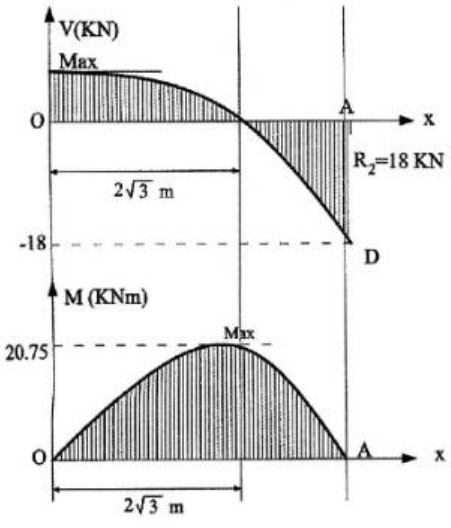


۱) قوس اصلی ساختمان از فولاد است.
۲) ستون‌های بالای قوس تحت‌فشار هستند.
۳) ستون‌های پایین قوس تحت کشش هستند.
۴) سازه ساختمان از نوع ساختمان‌های معلق است.

https://phdtest.ir/

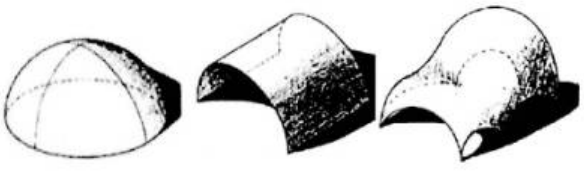
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۴۷- منحنی نیروی برشی و گشتاور خمشی نشان‌داده‌شده، متعلق به چه تیری است؟



۱) ساده با بار گسترده یکنواخت و نیروی متمرکز
۲) طره‌ای با بار متمرکز غیرمرکزی
۳) طره‌ای با بار گسترده یکنواخت
۴) ساده با بار گسترده مثلثی

۴۸- تصاویر زیر، به‌ترتیب از چپ به راست، چه نوع سازه پوسته‌ای را نشان می‌دهد؟



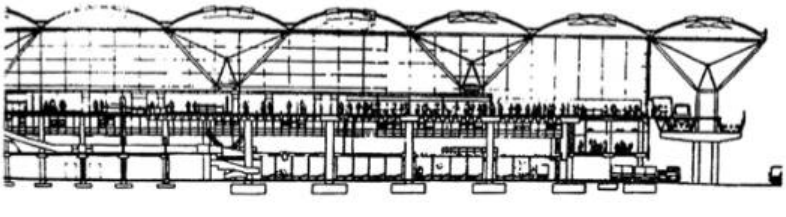
۱) سین‌کلاستیک ـ آنتی‌کلاستیک ـ شکل آزاد
۲) سین‌کلاستیک ـ قابل توسعه ـ شکل آزاد
۳) قابل توسعه ـ سین‌کلاستیک ـ آنتی‌کلاستیک
۴) آنتی‌کلاستیک ـ قابل توسعه ـ سین‌کلاستیک

۴۹- همه موارد درخصوص سازه زیر درست است، به‌جز ..... .



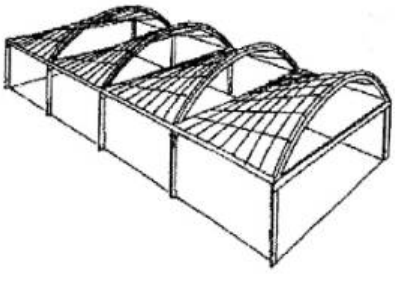
۱) سقف قوسی معلق
۲) سازه‌ای متشکل از لوله‌های قوسی و کابل
۳) سقف پوسته‌ای متصل به قوس‌های متقاطع
۴) سازه‌ای با ۴ تکیه‌گاه عظیم بر روی زمین

۵۰- همه موارد بیان‌کننده ویژگی‌های ساختمان زیر هستند، به‌جز ..... .



۱) اسکلت مدولار
۲) سقف بتن مسلح خمیده
۳) سازه فولادی درختی‌شکل
۴) استفاده از ستون‌های فولادی، کابل و مهارهای آهنی

۵۱- کدام روش سازه‌ای در ساختمان زیر استفاده شده و برای چه عملکردی مناسب‌تر است؟

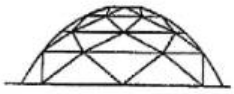


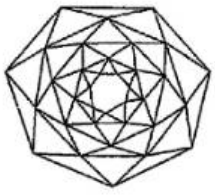
۱) پوسته‌های مخروطی مناسب برای سقف کارخانه‌ها
۲) سطوح سهمی‌شکل برای سقف کتابخانه‌ها
۳) پوسته‌های استوانه‌ای برای نمایشگاه‌ها
۴) سطوح خمیده برای سقف نمایشگاه‌ها

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

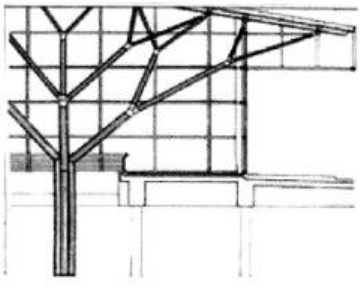
۵۲- کدام گنبد، توصیف درست‌تری از سازه روبه‌رو است؟





۱) ژئودزیک
۲) شبکه‌ای
۳) لاملا
۴) الماسی

۵۳- مهم‌ترین ویژگی طرح روبه‌رو، کدام است؟



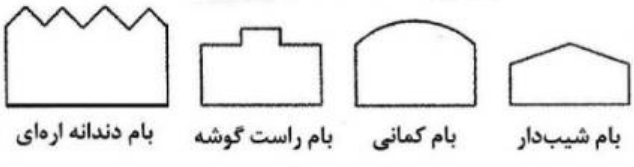
۱) تغییر ابعاد عناصر نگهدارنده سقف
۲) اتصالات یکپارچه میان اعضا
۳) استفاده از ستون‌های درختی
۴) کاهش دهانه پانل‌های سقفی

۵۴- سیستم قاب بتنی پیوسته (روش قالب تونلی) در عمل، از کدام موارد تشکیل می‌شود؟



۱) یک سیستم باربر قائم و یک سیستم باربر جانبی
۲) قاب‌های ساده و دیوار برشی و هسته برشی
۳) ترکیب هسته و دیوار برشی و قاب ساده
۴) هسته‌های برشی و دیوارهای برشی

۵۵- ساختمان‌های نشان‌داده‌شده در تصویر زیر، برای کدام گروه از ساختمان‌ها مناسب‌تر هستند؟



۱) فرهنگی
۲) صنعتی
۳) ورزشی
۴) نمایشگاهی

۵۶- کدام توصیف در مورد ساختمان روبه‌رو، درست نیست؟



۱) استفاده از فرم اسپیرال به‌عنوان یک آرکی‌تایپ
۲) فرم مناسب برای فضای نمایشگاهی
۳) جذابیت بصری برای جذب مخاطبین
۴) ساختمان دینامیک با قابلیت دوران

https://phdtest.ir/

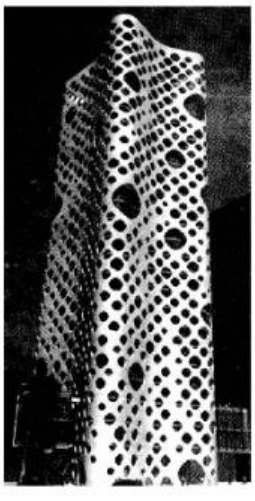
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۵۷- شکل مخروطی و هرمی مشبک برج زیر سبب همه موارد می‌شود، به‌جز ..... .



۱) پایداری بیشتر در برابر زلزله
۲) پایداری بیشتر در برابر نیروی باد
۳) پخش نور در بین طبقات ساختمان
۴) کاهش فضای تلف‌شده نسبت به فرم‌های مکعب مستطیل

۵۸- سیستم سازه‌ای ساختمان روبه‌رو، کدام است؟



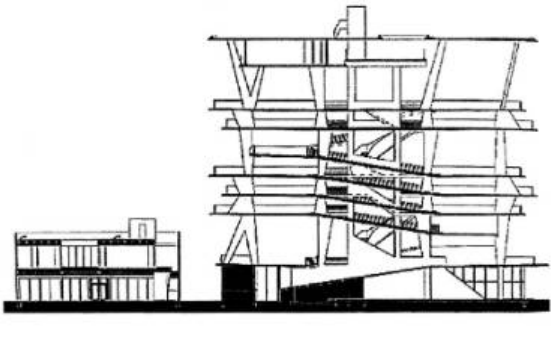
۱) دایاگرید بتنی
۲) دیوار باربر مشبک
۳) لوله مشبک فولادی
۴) سازه یکپارچه خمشی

۵۹- کدام ویژگی در ساختمان روبه‌رو، از تأثیر بیشتری برخوردار است؟



۱) به‌کار گرفتن فرم تاق‌های گوتیک
۲) الهام از سازه درخت
۳) سازه فضاکار سه‌بعدی
۴) خمیده‌بودن سقف

۶۰- کدام عبارت در مورد ساختمان زیر درست نیست؟

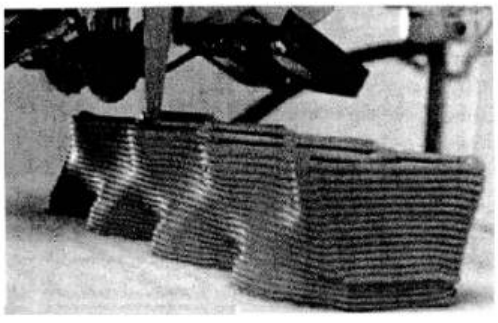


۱) مناسب برای مناطق فعال لرزه‌ای
۲) استفاده از عناصر بتنی پیش‌ساخته
۳) سقف‌ها متشکل از دال‌های بتنی
۴) سازه دیوارهای بتن مسلح

https://phdtest.ir/

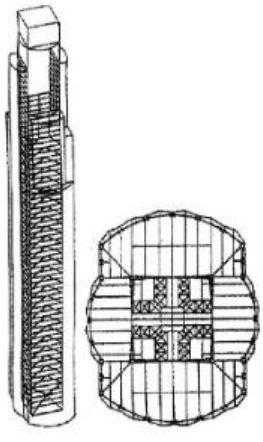
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۱- **ساختمان ارائه‌شده در تصویر، با کدام سیستم در حال اجرا است؟**



۱) اجرای پارامتریک
۲) چاپگر سه بعدی
۳) اجرای ماکت با پلیمر
۴) مدل‌سازی سه بعدی

۶۲- **کدام سیستم سازه‌ای، پایداری ساختمان روبه‌رو را تأمین می‌کند؟**



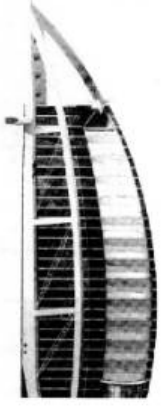
۱) قاب با خرپای کمربندی
۲) هسته بتنی و سازه پیرامونی
۳) لوله مرکب بتنی مهاربندی‌شده
۴) هسته مهاربندی‌شده و قاب لوله‌ای فولادی

۶۳- **همه موارد از ویژگی‌های ساختمان زیر محسوب می‌شود، به‌جز** ..... .



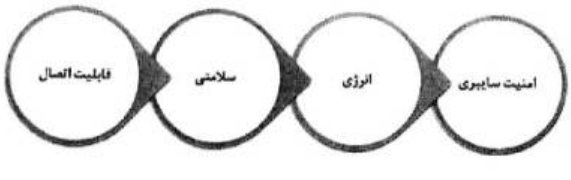
۱) عدم استفاده از شیشه تخت در پوشش دورتادور ساختمان
۲) داشتن یک نیروگاه حرارتی مستقل برای تأمین انرژی
۳) توجه به تحقق معماری پایدار و معماری سبز
۴) شباهت به یک بشقاب پرنده

۶۴- **سیستم سازه‌ای ساختمان روبه‌رو، کدام است؟**



۱) اسکلت متشکل از فولاد و بتن و خرپای فولادی
۲) سازه چادری و سیستم لوله فولادی
۳) سازه بتنی لوله‌ای و نمای چادری
۴) لوله بتنی با مهاربندی خرپای فولادی

۶۵- **نمودار زیر، نشان‌دهنده چیست؟**

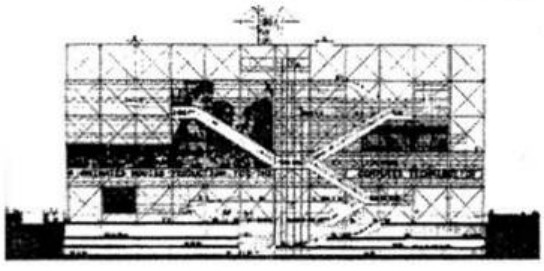


۱) سیستم امنیت اجتماعی
۲) سیستم هوشمند انرژی
۳) اصول معماری هوشمند
۴) مبانی معماری پایدار

https://phdtest.ir/

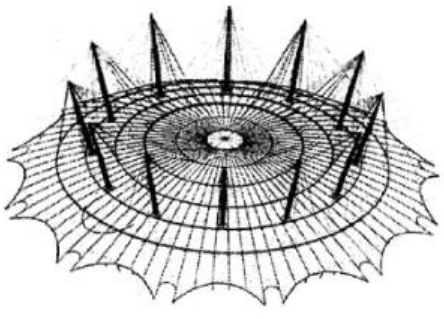
پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۶- کدام عبارت در مورد سازه ساختمان زیر درست نیست؟



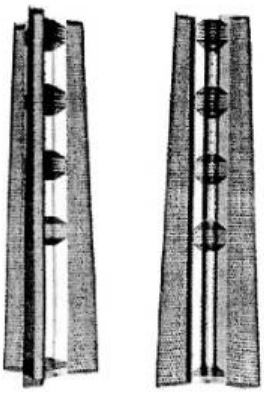
۱) اتصالات گیردار برای ایجاد تأثیر بصری مطلوب مورد استفاده قرار گرفته است.
۲) سیستم سازه ساختمان قاب خمشی با اتصالات متحرک است.
۳) ساختمان دارای ستون‌های لوله‌ای فولادی است.
۴) سازه اصلی قاب خرپایی است.

۶۷- سیستم سازه‌ای ساختمان روبه‌رو، کدام است؟



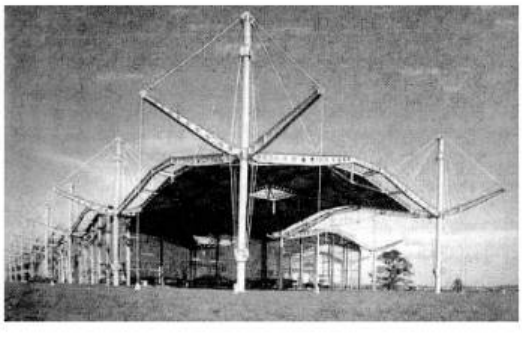
۱) گنبد ژئودزیک
۲) پوسته بتنی نازک
۳) گنبد لاملا متکی برکابل
۴) سقف چادری متکی برکابل

۶۸- ویژگی اصلی ساختمان روبه‌رو ،کدام است؟



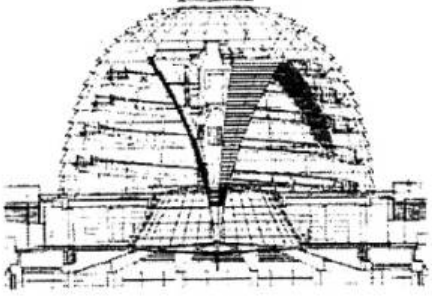
۱) سه برج آئرودینامیک که باد را به سمت توربین‌ها هدایت می‌کند.
۲) سیستم لوله‌های دسته‌شده آئرودینامیک که مجزا از یکدیگر هستند.
۳) سیستم سازه لوله‌درلوله که با پل‌هایی به هم متصل هستند.
۴) سه سازه فضاکار مفصلی با اتصال صلب طبقات میانی

۶۹- همه موارد درخصوص ساختمان زیر درست هستند، به‌جز ..... .



۱) سیستم کابلی و سقف معلق
۲) سازه شبه‌تنسگریتی کابلی
۳) سازه دینامیک و قابل بازوبسته شدن
۴) دکل‌های فولادی و تیرهای فولادی با جان باز

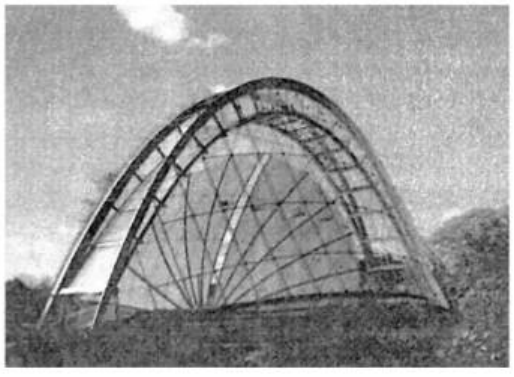
۷۰- در تصویر روبه‌رو سیستم سازه گنبد، کدام است؟



۱) سازه فولادی متکی بر پایه‌های فولادی
۲) سازه ژئودزیک با پوشش شیشه‌ای
۳) گنبد لاملا و پوشش متحرک
۴) گنبد دنده‌دار با نمای متحرک

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری



۷۱- **سیستم سازه روبه‌رو، کدام است؟**

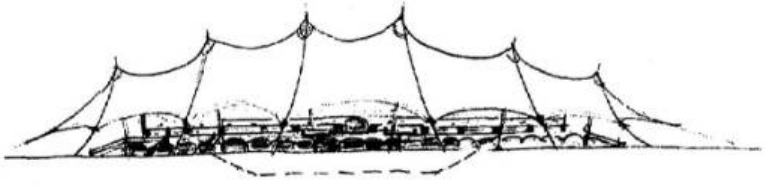
۱) دو قوس صلب به شکل سهمی و کابل

۲) قوس‌های نیم‌بیضی نگهداشته‌شده با کابل

۳) قوس‌های بتنی و سازه چادری متکی بر کابل

۴) دو قوس موازی از بتن به شکل نیم‌بیضی و کابل‌های معلق

۷۲- **سیستم سازه‌ای ساختمان ورزشگاه زیر، چیست؟**



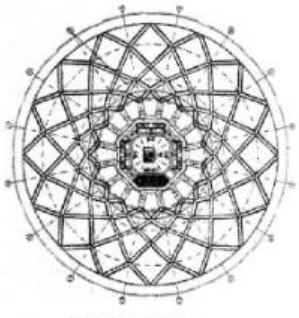
۱) سازه چادری

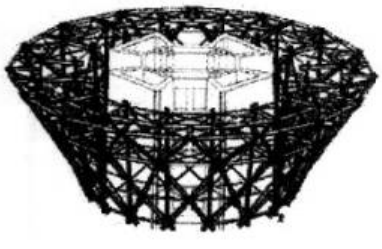
۲) سازه هوای فشرده

۳) پوسته‌های بتنی

۴) کابل و بتن به شکل چادر

۷۳- **همه موارد درخصوص سازه رأس برج میلاد درست است، به‌جز .....**





۱) ساختمان رأس دارای سازه فولادی است.

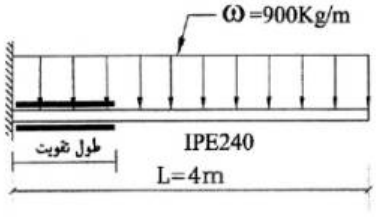
۲) طرح سازه رأس با الهام از کاربندی ایرانی انجام شده است.

۳) بخش زیادی از ساخت سازه رأس در پایین انجام می‌شود.

۴) سازه رأس، نیروی جانبی به سازه اصلی برج وارد نمی‌کند.

۷۴- **علت قرار گرفتن طول تقویتی تیر فولادی در نزدیکی تکیه‌گاه چیست؟**

۱) ضرورت اجرای ورق تقویتی به منظور امکان اجرای جوش اتصال در محل تکیه‌گاه

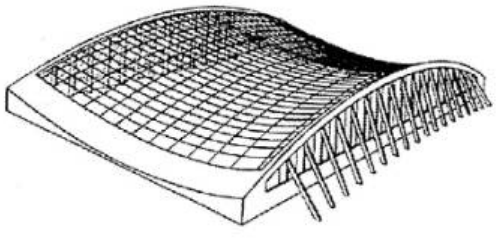


۲) حداکثر شدن گشتاور خمشی در محل تکیه‌گاه

۳) جلوگیری از پیچش تیر در زمان بروز زلزله

۴) حداکثر شدن برش در محل تکیه‌گاه

۷۵- **مناسب‌ترین تعریف برای سازه روبه‌رو، کدام است؟**



۱) سازه پوسته نازک سهموی با فرم استوانه‌ای در طول

۲) پوسته سهموی هذلولی متکی بر قوس‌های مایل

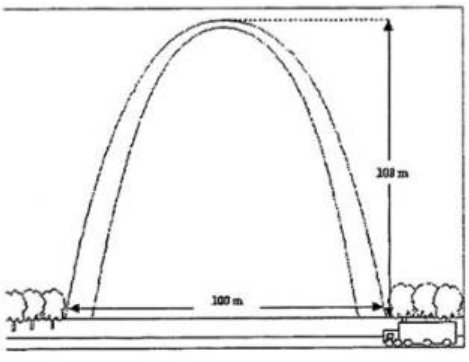
۳) شبکه کابل زین اسبی بین دو قوس عمودی

۴) تیرهای خمیده در جهت تکیه‌گاه‌های معلق

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۷۶- همه موارد از دلایل پایداری قوس مقابل هستند، به‌جز ..... .



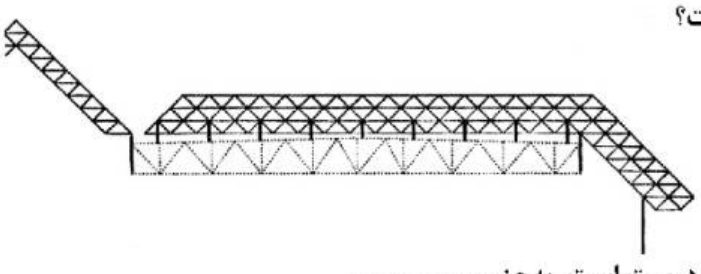
۱) فرم منحنی طنابی
۲) افزایش ضخامت در پایه‌ها
۳) استفاده از سازه بتن آرمه
۴) نسبت ارتفاع به عرض مناسب

۷۷- در نمودار حوزه‌های دانش که با نانو فناوری در تعامل هستند، بهترین گزینه به جای علامت سؤال (؟) کدام است؟



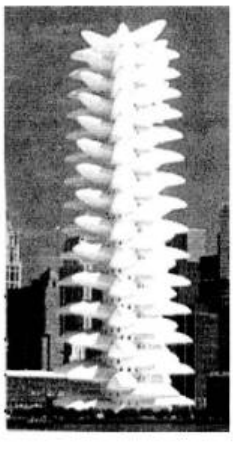
۱) زیست‌شناسی
۲) مصالح‌شناسی
۳) مهندسی معدن
۴) علم مواد

۷۸- کدام عبارت، توصیف دقیق‌تری از سازه زیر است؟



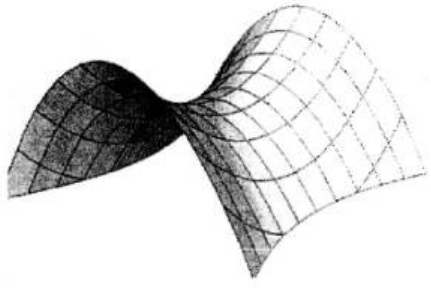
۱) خرپای وارن چهار لایه
۲) خرپای فضایی نودوس
۳) سازه مرکب خرپا و قاب
۴) ترکیب خرپای پرات و خرپای فینک

۷۹- همه موارد درخصوص برج مسکونی فیلوتاکسی درست است، به‌جز ..... .



۱) الهام از طبیعت
۲) هر واحد مسکونی با حیاط شخصی روباز
۳) حداقل مصرف انرژی در طول دوران حیات پروژه
۴) دسترسی مستقیم هر واحد مسکونی به نور خورشید و هوای تازه

۸۰- کدام توصیف برای فرم سازه مقابل درست‌تر است؟



۱) آنتی‌کلاستیک
۲) سین‌کلاستیک
۳) قابل توسعه
۴) مواج

https://phdtest.ir/