

۱- چهار روش عمده تحویل پروژه های ساختمانی (Project Delivery Methods) را نام ببرید. با ذکر موارد زیر:

الف) حداقل دو ویژگی از هر روش

ب) رسم نمودار روابط بین گروه های ساخت و ساز

۲- در پروژه های ساختمانی، سه روش عمده قیمت گذاری قرارداد (Contract Pricing Methods) را به همراه ویژگی های آن ذکر کنید. به نظر شما بهترین روش برای پرداخت هزینه قرارداد در طراحی یکپارچه چیست؟ دلیل آن را توضیح دهید.

۳- در ارتباط با مطالبی که در کلاس در خصوص مدیریت ریسک (Risk Management) در پروژه های ساختمانی مطرح گردید به سوالات زیر پاسخ گویند:

الف) چهار مرحله کلی این روند را به اختصار بیان کنید.

ب) چهار طبقه بندی کلی ریسک به لحاظ ساختار را نام برده و برای هر مورد یک مثال ذکر کنید.

۴- در ارتباط با تاثیراتی که طراحی معماری بر جزء سیستم زیستگاه- انسان می گذارد، از چه روشهایی می توان این تاثیرات را در فاز بهره برداری از ساختمان سنجید؟ سه روش اصلی نام برده و برای هر روش مثال مرتبط ذکر کنید.

۵- روش Kanban-Pull System که در شرکت تویوتا منجر به پیشرفت خیلی سریع این کمپانی و رسیدن به بازار رقابتی با فورد شد، چه نوع سیستم کنترلی را برای افرادش انتخاب کرد؟

الف) سه مزیت اصلی که اجرای این روش به همراه دارد را ذکر کنید.

ب) بیان کنید اجرای موفق این روش نیازمند رعایت چه اصولی است؟ (چهار مورد ذکر کنید).

۶- هدف از برنامه ریزی اجرایی بی آی ام (BIM Execution Planning) چیست؟ ۴ مرحله اصلی در سند (document) نهایی این برنامه را نام ببرید. آیا میتوان از یک برنامه واحد در BIM Execution در تمامی پروژه ها استفاده کرد؟ چرا؟

۷- چهار مورد از انگیزه های غیر مالی که می توان برای افراد درگیر در پروژه های ساختمانی در نظر گرفت را نام ببرید. در نظر گرفتن این موارد در برابر انگیزه های مالی می تواند چه مزایایی داشته باشد؟ ۲ مزیت را به اختصار شرح دهید.

۸- در بحث LEAN Project Delivery هشت مورد از مصادیق اتلاف (waste) در روند اجرای پروژه های ساختمانی مطرح گردید. این موارد را نام برده و مشخص کنید استفاده از تکنولوژیهای جدید اطلاعاتی نظیر بی آی ام (BIM) در از بین بردن کدامیک از این موارد می تواند موثر واقع شود (چهار مورد ذکر کنید). چگونه؟

۹- در کلاس چالشهای مربوط به استفاده از تکنولوژی BIM به چهار دسته کلی تقسیم شد. این چهار دسته را نام برده و توضیح دهید هر دسته چه تیپ مشکلاتی را شامل میشود.

۱۰- سیستم Pain-Sharing-Gain-Sharing چیست و به چه منظور استفاده میشود؟ عمده ترین ایراد این سیستم به عقیده شما چیست؟

۱۱- تفاوت‌های Incentive و Award را در قراردادهای ساختمانی شرح دهید.

۱۲- روند طراحی یکپارچه (IDP) را باروش سنتی مقایسه کنید. (به هشت اختلاف اشاره کنید).

۱۳- شناخت صحیح ارتباطات موجود در یک پروژه و تیم و درگیر کردن صحیح تمام اجزا پروژه با یکدیگر یک اصل مهم در طراحی یکپارچه به شمار می رود. در این راستا، در مرحله کشف و شناخت (Discovery Phase) در طراحی یکپارچه رعایت چهار تکنیک می تواند تاثیر بسزایی داشته باشد. این چهار مورد را نام برده و توضیح مختصری در ارتباط با هر یک ارائه دهید.

۱۴- چهار مولفه اصلی در قرارداد مشارکت غیر رسمی (Partnering Charter) را نام برده، هدف از تدوین هر کدام را به اختصار توضیح دهید.

۱۵- اختلافات و منازعات در پروژه های ساختمانی به چه دلایلی اتفاق می افتند؟ ۸ مورد را ذکر کنید.

۱۶- مدلسازی اطلاعات ساختمان در فاز طراحی، اجرا (Construction) و پس از آن (Post Construction) چه مزایایی می تواند برای کارفرما و طراح به همراه داشته باشد؟ دوازده مورد نام ببرید (به تفکیک فاز).

۱۷- برای ایجاد یکپارچگی بیشتر و افزایش راندمان در صنعت ساخت و ساز سه زیر ساخت و دو ساختار کلی در کلاس معرفی شد. هر یک را نام برده و یکی از روشهای مطرح در آن ساختار/ زیر ساخت را شرح دهید.