نام درس:مهندسی ارزش | تعداد سؤالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۳

رشته تحصیلی و کُد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۵- مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۸ | زمان آزمون: تستی:۴۵ تشریحی: ۲۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد○ ندارد◉

کُد سری سؤال: یک (۱) | استفاده از: — مجاز است.

امام علی(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. بهترین زمان برای به کارگیری مهندسی ارزش در پروژه های عمرانی چه زمانی است ؟

الف.ساخت ب. برنامه ریزی و تحلیل ج. طراحی د. بهره برداری و نگهداری

۲. در مهندسی ارزش « مجموع پرداخت هایی که برای تامین عوامل تولید و نهایی شدن یک محصول صورت می گیرد» چه نام دارد؟

الف.قیمت ب. بها ج. ارزش د. هزینه

۳. کدامیک از گزینه‌های زیر سه بعد اصلی مثلث بقای یک محصول را نشان می‌دهد ؟

الف. دوام- هزینه- کیفیت ب. دوام – کارکردگرایی- قیمت

ج. قیمت – کیفیت – کارکردگرایی د. دوام – کیفیت – کارکردگرایی

۴. کدامیک از گزینه های زیر نشان دهنده رابطه ریاضی شاخص ارزش می باشد؟

الف. نسبت هزینه به کارکرد ب. نسبت هزینه کارکرد به بهای کارکرد

ج. نسبت کارکرد به قیمت د. نسبت بهای کارکرد به هزینه کارکرد

۵. مهندسی ارزش با رویکرد کارکردگرایی خود، در صدد حذف کدامیک از کارکردهای یک محصول یا پروژه است؟

الف. کارکرد های اصلی ب. کارکردهای پشتیبان

ج. کارکردهای غیر ضروری د. کارکردهای مورد نیاز مشتری

۶. کدامیک از گزینه های زیر جزء فعالیتهای مرحله پیش مطالعه نمی باشد؟

الف. تعیین بها و هزینه کارکردها و تعیین کارکردهای مناسب برای مطالعه ارزش

ب. مشخص کردن نیازها و خواسته های کارفرما، کاربران و مشتریان پروژه

ج. تعیین محدوده مطالعه ارزش

د. تدارکات برگزاری نشست های تیم مطالعه

۷. کدامیک از گزینه های زیر جزء عوامل کلیدی برنامه « FITT » نیست؟

الف. تسهیل گر ب. ساختارسازمانی مناسب ج. اطلاعات صحیح د. زمان بندی اصولی

۸. تهیه نمودار تکنیک سیستمی **FAST** جزء کدام فاز از مطالعه ارزش است؟

الف. فاز توسعه ب. فاز تحلیل کارکرد ج. فاز خلاقیت د. فاز ارزیابی

۹. از کدامیک از فازهای مرحله مطالعه ارزش به روح مهندسی ارزش تعبیر شده است ؟

الف. فاز اطلاعات ب. فاز توسعه ج. فاز خلاقیت د. فاز تحلیل کارکرد

نام درس:مهندسی ارزش | تعداد سؤالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۳

رشته تحصیلی و کُد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۵- مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۸ | زمان آزمون: تستی:۴۵ تشریحی: ۲۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد○ ندارد◉

کُد سری سؤال: یک (۱) | استفاده از: — مجاز است.

۱۰. جمله « در این مدل، کارکردها در محدوده مطالعه و خطوط راهنما ترسیم می شوند، اما هیچ توضیح اضافه تری ذکر نمی شود » کدامیک از نمودارهای **FAST** را توصیف می کند؟

الف. مشتری گرا ب. تکنیکی ج. کلاسیک د. گزینه های الف و ج

۱۱. کدام گزینه بیان کننده ترتیب گامهای رسم نمودار پارتو است؟

الف. مشخص کردن مبنای دسته بندی- تعیین محور عمودی نمودار و واحد آن- جمع آوری داده ها در یک بازه زمانی مناسب – مرتب سازی داده ها- رسم نمودار

ب. مشخص کردن مبنای دسته بندی- جمع آوری داده ها در یک بازه زمانی مناسب- تعیین محور عمودی نمودار و واحد آن – مرتب سازی داده ها – رسم نمودار

ج. جمع آوری داده ها در یک بازه زمانی مناسب- مشخص کردن مبنای دسته بندی- مرتب سازی داده ها – تعیین محور عمودی نمودار و واحد آن – رسم نمودار

د. جمع آوری داده ها در یک بازه زمانی مناسب- مرتب سازی داده ها – مشخص کردن مبنای دسته بندی – تعیین محور عمودی نمودار و واحد آن – رسم نمودار

۱۲. ..... از جمله متداولترین تکنیک های خلاقیت و روش های ایده پردازی می باشد.

الف. قانون پارتو ب. نمودار **FAST**

ج. طوفان فکری د. طوفان فکری و قانون پارتو

۱۳.کدامیک از گزینه های زیر در مورد روش طوفان فکری (**Brain Storming**) صحیح نمی باشد؟

الف. از جمله متداولترین تکنیک های خلاقیت و روش های ایده پردازی است.

ب. در این روش ایده ها مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد.

ج.در این روش، فقط کمیت ایده ها مهم است نه کیفیت آنها.

د. این روش معمولاً با یک نرمش فکری آغاز می شود و حتی در برگیرنده ایده های پیش پا افتاده و مضحک است.

۱۴. جمله « هدف از این فاز، همانندسازی ایده های تولید شده و انتخاب ایده های دارای امکان بسط و توسعه در فرایند مطالعه ارزش است.» بیانگر کدام فاز از مطالعه ارزش است ؟

الف. فاز خلاقیت ب. فاز ارزیابی ج. فاز توسعه د. فاز ارایه

۱۵. هدف از فاز ..... ، انتخاب و ترکیب بهترین راه حل ها و طرح بهترین گزینه ها برای بهبود ارزش در مطالعات مهندسی ارزش می باشد؟

الف. توسعه ب. ارزیابی ج. خلاقیت د. ارایه

نام درس:مهندسی ارزش
تعداد سؤالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۳
رشته تحصیلی و کُد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۵- مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۸
زمان آزمون: تستی:۴۵ تشریحی: ۲۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد○ ندارد◉
کُد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: ــ مجاز است.

۱۶. ترتیب گامهای فاز توسعه عبارتند از :

الف. انتخاب بهترین و با ارزش ترین گزینه و تحلیل نیازهای اجرایی- بررسی مجموعه اطلاعات فنی- تجزیه و تحلیل منابع عملکرد پیشنهادی –تهیه یک برنامه اجرایی همراه با زمانبندی پیشنهادی – تکمیل توصیه های تیم برای گزینه های پیشنهادی

ب. انتخاب بهترین و با ارزش ترین گزینه و تحلیل نیاز های اجرایی - بررسی مجموعه اطلاعات فنی- تهیه یک برنامه اجرایی همراه با زمانبندی پیشنهادی- تجزیه و تحلیل منابع عملکرد پیشنهادی- تکمیل توصیه های تیم برای گزینه های پیشنهادی

ج. انتخاب بهترین و با ارزش ترین گزینه و تحلیل نیاز های اجرایی- تجزیه و تحلیل منابع عملکرد پیشنهادی- تهیه یک برنامه اجرایی همراه با زمانبندی پیشنهادی- بررسی مجموعه اطلاعات فنی - تکمیل توصیه های تیم برای گزینه های پیشنهادی

د. انتخاب بهترین و با ارزش ترین گزینه و تحلیل نیاز های اجرایی- تجزیه و تحلیل منابع عملکرد پیشنهادی- بررسی مجموعه اطلاعات فنی- تهیه یک برنامه اجرایی همراه با زمانبندی پیشنهادی - تکمیل توصیه های تیم برای گزینه های پیشنهادی

۱۷. برای اخذ کدامیک از مدارک حرفه ای مهندسی ارزش، گذراندن کارگاههای **Module I** ، **Module II** الزامی است ؟

الف. **CVS** ب. **VMP** ج. **AVS** د. گزینه های الف و ب

۱۸. انجمن مهندسی ارزش ..... در سه سطح، گواهینامه های **VEL** ، **VES** ، **CVS** صادر می کند.

الف. هند ب. آمریکا ج. ژاپن د. کانادا

۱۹. بهترین زمان ارائه پیشنهاد تغییر توسط پیمانکار عبارتست از:

الف. قبل از عقد پیمان

ب. بعد از عقد پیمان و هم زمان با آغاز عملیات اجرایی

ج. بعد از عقد پیمان و قبل از آغاز عملیات اجرایی و هم زمان با تجهیز کارگاه

د. بعد از عقد پیمان و قبل از آغاز عملیات اجرایی و قبل از تجهیز کارگاه

۲۰. پیشنهاد تغییر توسط پیمانکار، حداکثرظرف چند روز توسط مهندس مشاور بررسی شده و به کارفرما تسلیم می گردد ؟

الف. ۱۰ ب. ۱۲ ج. ۲۰ د. ۲۱

۲۱. مرجع نهایی تصمیم گیری و قضاوت پیشنهاد تغییر ..... است .

الف. کارفرما ب. مهندس مشاور ج. بهره برداران د. پیمانکاران

۲۲. ارزیابی فنی پیشنهاد تغییر پیمانکار که باید توسط مهندس مشاور انجام شود شامل کدام مورد نیست؟

الف. مبانی طراحی ب. ایمنی و محیط زیست ج. مطلوبیت ظاهری د. هزینه های اجرایی کارفرما

نام درس:مهندسی ارزش | تعداد سؤالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۳

رشته تحصیلی و کُد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۵- مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۸ | زمان آزمون: تستی:۴۵ تشریحی: ۲۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد○ ندارد◉

کُد سری سؤال: یک (۱) | استفاده از: -- مجاز است.

۲۳. کدام گزینه در روند ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر نهایی صحیح نمی باشد؟

الف. مهندس مشاور یا گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر، می توانند با اطلاع کارفرما، پیمانکار را به جلسه ای دعوت نمایند تا پیشنهاد تغییر را به طور شفاهی نیز ارایه دهد.

ب. کارفرما، حداکثر ظرف مدت ۲۴ روز پس از تاریخ دریافت پیشنهاد تغییر نهایی از پیمانکار، نتیجه نهایی را به اطلاع وی می‌رساند.

ج. پیش از تصویب پیشنهاد تغییر نهایی، پیمانکار نباید اقدام به سفارش هر گونه مصالح و تجهیزات در راستای اجرای پیشنهاد و تغییر نماید.

د. کارفرما، حداکثر ظرف ۷ روز، در مورد انطباق کلیات پیشنهاد تغییر تصمیم گیری می کند.

۲۴. بازدید از سایت پروژه به منظور گردآوری اطلاعات، در کدامیک از مراحل مطالعات ارزش صورت می گیرد ؟

الف. مرحله پیش مطالعه | ب. مرحله مطالعه ارزش

ج. مرحله تکمیلی | د. بستگی به نوع پروژه ، در همه مراحل باید صورت گیرد.

۲۵. در طرح پیشنهاد انجام مطالعه مهندسی ارزش اندازه پروژه متوسط بر مبنای برآورد هزینه کدام گزینه است؟

الف. از ۲۰ تا ۱۰۰ میلیارد ریال | ب. بیش از ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلیارد ریال

ج. بیش از ۳۰۰ تا ۸۰۰ میلیارد ریال | د. بیش از ۸۰۰ میلیارد ریال

۲۶. کدام گزینه در مورد خصوصیات یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی ، صحیح نمی باشد؟

الف. پیشنهاد تغییر باید توسط پیمانکار اصلی (دست اول) ارایه شود.

ب. پیشنهاد تغییر باید منجر به تغییری در موارد لازم الاجرا در پیمان، مانند کاهش مبلغ پیمان شود.

ج. پیشنهاد تغییر می تواند عملکردهای نهایی را کاهش دهد.

د. پیشنهاد تغییر نباید باعث تاخیر در تحویل پروژه شود.

۲۷. مطابق با دستورالعمل تهیه، ارایه و بررسی پیشنهادهای تغییر، سهم پاداش پیمانکار از پیشنهاد تغییرهای پذیرفته شده ، بسته به نوع پیمان و شرایط خاص پروژه بین ..... درصد است.

الف. ۲۰ تا ۴۰ | ب. ۲۵ تا ۴۰ | ج. ۲۵ تا ۴۵ | ج. ۳۰ تا ۵

نام درس:مهندسی ارزش

تعداد سؤالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۳

رشته تحصیلی و کُد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۵- مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۸

زمان آزمون: تستی:۴۵ تشریحی: ۲۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد○ ندارد◉

کُد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ــ مجاز است.

۲۸. کدام گزینه جزء ویژگیهای آسانگر گروه مهندسی ارزش نمی باشد؟

الف. تحصیلات دانشگاهی مرتبط با موضوع مطالعه

ب. حداقل ۳ سال سابقه کار در پروژه های مرتبط با موضوع مطالعه مورد نظر

ج. ترجمه و انتشار حداقل سه کتاب مرتبط با مهندسی ارزش

د. دارا بودن حداقل ۱۵ سال تجربه مرتبط با موضوع پروژه مورد مطالعه مهندسی ارزش

سوالات تشریحی:

۱. مثلث بقا و محدوده بقا را بطور کامل توضیح دهید . محصولاتی که شانس موفق بودن در بازار را دارند، بر روی مثلث بقا در چه محدوده ای هستند؟ (۱/۵ نمره)

۲. در مرحله مطالعه ارزش:

الف. انواع کارکردها را نام برده و دو مورد از آنها را تعریف نمائید. (۱/۵ نمره)

ب. یک نمونه نمودار **FAST** تکنیکی، که روابط و وابستگی های این کارکردها را نشان دهد به تفضیل ترسیم نمائید. (۱ نمره)

۳.کارکردهای اصلی موارد ذیل را بنویسید. (۲ نمره)

الف. صندلی ب. لوله آب ج. راه سازی د. سپر خودرو