



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی))

www.PnuNews.net

۱- در متدلوژی ارزش با تعریف کارکرد به عنوان مفهوم اساسی، ارزش تابع کدامیک از موارد زیر نیست؟

۰۱. اعتبار ۰۲. کیفیت ۰۳. هزینه ۰۴. کاربرد

۲- در مورد کارکرد ثانویه کدام گفته نادرست است؟

۰۱. کارکرد ثانویه ممکن است خواسته یا ناخواسته باشد.
۰۲. کارکرد ثانویه فراهم شدن کارکرد اصلی را تسهیل میکند.
۰۳. کارکرد ثانویه تأمین شدن کارکرد اصلی را تسهیل میکند.
۰۴. کارکرد ثانویه منحصر بفرد میباشد.

۳- در مورد کارکرد اصلی کدام جمله نادرست است؟

۰۱. کارکرد اصلی یک بار تعریف شده و تغییر نمیکند.
۰۲. کارکرد اصلی نمیتواند بیش از یکی باشد.
۰۳. هزینه تأمین این کارکرد، معمولاً کمتر از ۵٪ هزینه کل محصول است.
۰۴. بی توجهی به کارکرد اصلی، منجر به از دست دادن مشتری و قدرت رقابت در بازار میشود.

۴- در ترسیم FAST تکنیکی، ورودیهای کلان سیستم در سمت و خروجیهای آن در سمت نمودار در خطوط راهنما ثبت میشوند.

۰۱. چپ - راست - درون ۰۲. چپ - راست - خارج از
۰۳. راست - چپ - خارج از ۰۴. راست - چپ - درون

۵- از روش «ماتریس تصمیمگیری وزنی رتبه ای» در کدامیک از فازهای مرحله مطالعه ارزش استفاده میشود؟

۰۱. فاز سوم ۰۲. فاز چهارم ۰۳. فاز پنجم ۰۴. فاز ششم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی))

www.PnuNews.net

۶- کدام گزینه بیان کننده ترتیب گامهای رسم نمودار پارتو است؟

۱. 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
۲. 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
۳. 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
۴. 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

۷- ترتیب گامهای فاز توسعه عبارتند از :

۱. انتخاب بهترین و با ارزش ترین گزینه و تحلیل نیاز های 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
۲. 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
۳. 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
۴. 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

۸- انجمن مهندسی ارزش کدام کشور، در سه سطح حرفه ای گواهینامه های VEL ، VES ، CVS صادر می کند؟

۱. هند
۲. آمریکا
۳. ژاپن
۴. کانادا

۹- متدولوژی مطالعه مهندسی ارزش، بر اساس برنامه های ارائه شده توسط متخصصین این تکنیک با هم به ظاهر متفاوت است، این تفاوت در چه چیزی می باشد؟

۱. سیستماتیک بودن آن
۲. رویکرد گروهی آن
۳. تقدم و تأخر فازها
۴. تعداد فازها



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی))

www.PnuNews.net

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

۱. مهندسی ارزش یک فرآیند مستمر است که در طول اجرای پروژه انجام می گردد.
۲. مدرک Module I مهندسی ارزش، در صورت گذراندن یک کارگاه پنج روزه (۴۰ ساعته) و موفقیت در آزمون اعطا می گردد.
۳. در مطالعات مهندسی ارزش زمان مورد نیاز برای مرحله پیش مطالعه، حدوداً یک تا سه روز پیش بینی می گردد.
۴. مهندسی ارزش یک فرآیند ضربتی است و باید در کوتاهترین زمان ممکن انجام گردد.

۱۱- کدامیک از ویژگیهای متدولوژی مهندسی ارزش، وجه تمایز آن با سایر روش ها و تکنیک های بهبود در مهندسی می باشد؟

۱. رویکرد کار تیمی و سیستماتیک بودن آن
۲. رویکرد مشتری مداری آن
۳. رویکرد کارکرد گرای آن
۴. رویکرد خلاقانه آن

۱۲- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

۱. معیارها و فاکتورهای ارزیابی پیشنهادها باید مستقل از یکدیگر بوده و این معیارها فراخور شرایط هر پروژه متفاوت هستند.
۲. محدوده مطالعه مشخص می کند که چه چیزهایی جزء مطالعات مهندسی ارزش بوده و چه چیزهایی جزء مطالعه نیستند.
۳. تهیه و ایجاد مدل های هزینه، زمان و انرژی باعث می شود که دانسته ها و اشراف تیم مهندسی ارزش بر پروژه افزایش یابد.
۴. کارفرما باید برنامه کاری و نیازها و وظایف هر یک از اعضای تیم مهندسی ارزش را مشخص کند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی))

www.PnuNews.net

۱۳- کدامیک از جملات زیر نادرست است؟

۱. با توجه به شرایط پروژه و نوع تکنولوژی به کاررفته در آن می توان ترتیب فازهای مرحله مطالعه ارزش را جابجا کرد.
۲. تسهیل گر تیم مهندسی ارزش می تواند با اتکا به تجربیات خود در پروژه های گذشته، بعضی از فازهای مرحله مطالعه ارزش را حذف کند.
۳. در حین پیشرفت مطالعات تیم مهندسی ارزش، ممکن است دریافت اطلاعات جدید از شرایط پروژه، منجر به بازگشت تیم به فازها و مراحل قبل شود.
۴. گزینه الف و ب

۱۴- معیارها و فاکتورهای ارزیابی پیشنهادها و گزینه ها در مطالعات مهندسی ارزش در کدام قسمت مشخص می گردد؟

۱. فاز ارزیابی
۲. فاز اطلاعات
۳. مرحله پیش مطالعه
۴. مرحله مطالعه

۱۵- در مورد نمودار FAST کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. نمودار FAST، ابزار مستند سازی و خلاصه تحلیل پروژه بوده و برای ساختاردهی به کارکردهای یک محصول بکار می رود.
۲. در رسم نمودار FAST، کارکردهایی که همزمان با هم رخ می دهند، در امتداد افقی یکدیگر قرار می گیرند
۳. در هر نمودار FAST، با توجه به نوع پروژه یا محصول مورد مطالعه، ممکن است چند کارکرد اصلی و مسیر منطقی اصلی و فرعی داشته باشیم.
۴. در مطالعات مهندسی ارزش، الزاماً نمودار FAST هیچ دو گروهی، همانند و شبیه هم نخواهد بود و نمودار FAST ترسیم شده توسط گروههای مختلف با هم فرق دارند.

۱۶- وجه تمایز هر سه گونه نمودار FAST در چیست؟

۱. اصول اصلی، شکل ظاهری نمودار، نوع ترسیم
۲. نوع ترسیم، نگرش تیم در زمان تعریف کارکردها، اصول اصلی
۳. شکل ظاهری نمودار، نوع ترسیم، نگرش تیم در زمان تعریف کارکردها
۴. نگرش تیم در زمان تعریف کارکردها، نوع ترسیم، اصول اصلی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸) www.PnuNews.net

۱۷- کدام یک از گزینه های زیر جزء سرفصل های پرسشنامه مرحله پیش مطالعه نمی باشد؟

- ۰۱. اعضای گروه پیشنهادی کارفرما برای مشارکت در مطالعه مهندسی ارزش
- ۰۲. گزارش های مربوط به مطالعات مهندسی ارزش پیشین در زمینه موردنظر
- ۰۳. اطلاعات کلی و ویژگیهای پروژه
- ۰۴. محدودیت های مالی و هزینه ای

۱۸- در "حراج گلهای هلندی" عملاً چه اتفاقی می افتد که ارزش مطلوب رخ می دهد؟

- ۰۱. کارکرد افزایش و هزینه کاهش پیدا کرده.
- ۰۲. کارکرد ثابت مانده و هزینه کاهش پیدا کرده.
- ۰۳. کارکرد افزایش و هزینه ثابت مانده.
- ۰۴. کارکرد کاهش و هزینه بیشتر کاهش پیدا کرده.

۱۹- کدام گزینه در مورد رابطه روحیه پرسشگری و خلاقیت اعضای گروه با تخصص اعضای گروه صحیح است؟

- ۰۱. تخصص اعضای گروه بر خلاقیت و روحیه پرسشگری آنها ارجحیت دارد.
- ۰۲. خلاقیت و روحیه پرسشگری اعضای گروه بر تخصص آنها ارجحیت دارد.
- ۰۳. بستگی به چگونگی انتخاب اعضای تیم توسط تسهیل گر تیم مطالعه دارد.
- ۰۴. هر دو باید به یک اندازه در اعضای گروه وجود داشته باشد.

۲۰- در ۴۰ اصل ابداعی TRIZ ، " راه نجات" توصیف کدام گزینه زیر است؟

- ۰۱. هر قطعه استفاده شده جسم را سریعاً باز سازی کنید.
- ۰۲. کار زیان بار یا خطرناک را با سرعت بسیار بالا انجام دهید.
- ۰۳. درجه عمل ضرر را آنقدر افزایش دهید تا از مضر بودن خارج شود.
- ۰۴. جبران قابلیت اطمینان کم با اقدامات فوریتی که از قبل برای شرایط خطر دیده شده اند.

۲۱- طبق دستورالعمل مطالعات مهندسی ارزش، حداکثر مدت انجام خدمات مهندسی برای یک پروژه چقدر است؟

- ۰۱. ۶۰ روز
- ۰۲. ۹۰ روز
- ۰۳. ۴۵ روز
- ۰۴. ۱۲۰ روز

۲۲- به درخواست واحد خدمات مهندسی ارزش، کارفرما چند درصد از مبلغ قرارداد را به عنوان پیش پرداخت، در مقابل ارائه تضمین معتبر به واحد خدمات مهندسی ارزش پرداخت میکند؟

- ۰۱. ۵
- ۰۲. ۱۰
- ۰۳. ۱۵
- ۰۴. ۲۰



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی))

www.PnuNews.net

۲۳- ارزیابی فنی پیشنهاد تغییر پیمانکار که باید توسط مهندس مشاور انجام شود، شامل کدام مورد نیست؟

۱. مبانی طراحی
۲. ایمنی و محیط زیست
۳. مطلوبیت ظاهری
۴. هزینه های اجرایی کارفرما

۲۴- تنها مرجع نهایی تصمیم گیری و قضاوت پیشنهاد تغییر کیست؟

۱. پیمانکار
۲. کارفرما
۳. مهندس مشاور
۴. گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر

۲۵- از دستورالعمل "تهیه، ارائه و بررسی پیشنهادهای تغییر با نگاه مهندسی ارزش" در کدام زمان استفاده می شود؟

۱. پس از انتخاب پیمانکار و عقد قرارداد اجرای پروژه
۲. پس از تحویل کارگاه
۳. پس از تامین اعتبار پروژه
۴. پس از عقد قرارداد مطالعات و طراحی پروژه

۲۶- هر واحد خدمات مهندسی ارزش در هر مقطع زمانی حداکثر چند قرارداد مهندسی ارزش می تواند منعقد کند؟

۱. یک
۲. دو
۳. سه
۴. چهار

۲۷- در فهرست مقایسه ای هزینه ها، مسئولیت هزینه های اضافی، در صورت پذیرش پیشنهاد تغییر بر عهده کیست؟

۱. مهندس مشاور
۲. کارفرما
۳. پیمانکار
۴. گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر

۲۸- کدامیک از موارد زیر جزء هزینه های تهیه و آماده سازی پیشنهاد تغییر نیست؟

۱. نیروی انسانی
۲. برگزاری جلسات مهندسی ارزش
۳. بالاسری
۴. آزمایشها

۲۹- به طور معمول منشور حدود مطالعات مهندسی ارزش، توسط چه کسی بررسی و تصویب می شود؟

۱. کارفرما
۲. مشاور
۳. تیم مهندسی ارزش
۴. تسهیلگر



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندس ارزش، مهندسی ارزش

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۸ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی))

www.PnuNews.net

۳۰- کدام گزینه صحیح است؟

۱. هر چه از زمان آغاز پروژه به انتهای آن نزدیک می شویم توانایی انجام تغییرات کمتر و به ریسک های پروژه افزوده می گردد.
۲. مناسب ترین زمان برای ارائه "پیشنهاد تغییر" در زمان تجهیز کارگاه می باشد.
۳. "پیشنهاد تغییر" در هر زمان دلخواه از عقد قرارداد تا تحویل کار قابل ارائه نیست.
۴. "پیشنهاد تغییر" تنها بعد از عقد پیمان و قبل از آغاز عملیات اجرایی قابل ارائه می باشد.