

تعداد سوالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵

نام درس: مهندسی ارزش

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجرایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. از دستورالعمل "تهیه، ارائه و بررسی پیشنهادهای تغییر با نگاه مهندسی ارزش"، استفاده می‌شود.

الف- پس از انتخاب پیمانکار و عقد قرارداد اجرای پروژه

ب- پس از تحویل کارگاه

ج- پس از تامین اعتبار پروژه

د- پس از عقد قرارداد مطالعات و طراحی پروژه

۲. در دستورالعمل مطالعات مهندسی ارزش، انجام مهندسی ارزش برای پروژه‌های توصیه نشده است.

الف- با برآورد هزینه کم‌تر از ۲۰ میلیارد ریال

ب- با برآورد هزینه کم‌تر از ۱۰۰ میلیارد ریال

ج- با برآورد هزینه بیشتر از ۲۰ میلیارد ریال

د- با برآورد هزینه بیشتر از ۱۰۰ میلیارد ریال

۳. واحد خدمات مهندسی ارزش باید از مشاوران پایه در رشته‌های مرتبط با موضوع مطالعه مهندسی ارزش، انتخاب شود.

الف- چهار

ب- سه

ج- دو

د- یک

۴. هر واحد خدمات مهندسی ارزش در هر مقطع زمانی حداکثر چند قرارداد مهندسی ارزش می‌تواند منعقد کند؟

الف- یک

ب- دو

ج- سه

د- چهار

۵. رهبر گروه مهندسی ارزش باید حداقل چند سال تجربه کاری مرتبط با موضوع پروژه مورد مطالعه مهندسی ارزش داشته باشد؟

الف- ۱۰

ب- ۱۵

ج- ۲۰

د- ۲۵

۶. کارفرما چند درصد از مبلغ قرارداد را به عنوان پیش پرداخت، در مقابل ارائه تضمین معتبر، به واحد خدمات مهندسی ارزش

پرداخت می‌کند؟

الف- ۵

ب- ۱۰

ج- ۲۰

د- ۳۰



تعداد سوالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵

نام درس: مهندسی ارزش

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجرایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)



۷. مسئولیت های پیشنهاد تغییر در پیمان های طرح و ساخت بر عهده کیست؟

- الف - کارفرما
ب-مهندس مشاور
ج-پیمانکار
د-مهندس مشاور و پیمانکار

۸. مطالعات مهندسی ارزش، براساس استاندارد SAVE، مرحله دارد.

- الف - سه
ب- چهار
ج- پنج
د- شش

۹. خلاقیت اعضای تیم و تخصص آن ها چه رابطه ای با هم دارند؟

- الف - هر دو در یک سطح میزان اهمیت قرار دارند.
ب- تخصص بر خلاقیت ترجیح داشته باشد.
ج- خلاقیت بر تخصص ترجیح داشته باشد.
د- بستگی به موضوع مورد مطالعه دارد.

۱۰. در کدام مرحله مطالعات مهندسی ارزش، دریافت اطلاعات جدید از شرایط پروژه، ممکن است منجر به بازگشت تیم به فازها و مراحل قبل شود؟

- الف-مطالعه ارزش
ب-مطالعه تکمیلی
ج-پیش مطالعه
د-همه مراحل
۱۱. از دیدگاه دونالد هنان، استفاده از روش گوردون در کدام فاز می تواند موثرتر عمل کند؟

- الف-توسعه
ب-ارائه
ج-ارزیابی
د-خلاقیت

۱۲. کارگاه مربوط به اخذ مدرک Module I مهندسی ارزش چند ساعته است؟

- الف - ۳۰
ب- ۴۰
ج- ۵۰
د- ۶۰

۱۳. زمان مورد نیاز برای مرحله پیش مطالعه، چند روز پیش بینی می گردد؟

- الف - یک تا سه روز
ب- دو تا سه روز
ج- دو تا چهار روز
د- سه تا چهار روز

تعداد سوالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: مهندسی ارزش

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجرایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۴. از نمودار پارتو در کدام فاز استفاده می شود؟

الف - ارزیابی

ب - تحلیل کارکرد

ج - خلاقیت

د - اطلاعات

۱۵. کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟

الف - قانون پارتو در مباحث مرتبط با کیفیت و فنون آماری بکار گرفته می شود.

ب - قانون پارتو برای تشخیص کارکردهایی است که بیشترین هزینه یک محصول یا پروژه را به خود اختصاص می دهند.

ج - تهیه و ایجاد مدلهای هزینه ، زمان و انرژی باعث می شود که دانسته ها و اشراف تیم مهندسی ارزش بر پروژه افزایش

یابد.

د - کارفرما باید برنامه کاری و نیازها و وظایف هر یک از اعضای تیم مهندسی ارزش را مشخص کند.

۱۶. همه گزینه های زیر به جز جزء عواملی هستند که در صورت توجه کافی به این عوامل، نتایج مطالعات مهندسی

ارزش موفقیت آمیز خواهد بود.

الف - انتخاب تسهیل گر خوب

ب - داشتن اطلاعات صحیح

ج - بازاریابی و زمان ورود محصول به بازار

د - تیم مجرب و متخصص

۱۷. تیم مهندسی ارزش حداکثر شامل نفر عضو تمام وقت، می باشد.

الف - ۱۳ تا ۱۵

ب - ۱۲ تا ۱۵

ج - ۱۰ تا ۱۵

د - ۸ تا ۱۵

۱۸. تکمیل اطلاعات جمع آوری شده در مرحله پیش مطالعه، در چه فازی صورت می گیرد؟

الف - ارزیابی

ب - تحلیل کارکرد

ج - خلاقیت

د - اطلاعات

۱۹. بازنگری و شفاف سازی محدوده مطالعات، در چه فازی انجام می شود؟

الف - ارزیابی

ب - تحلیل کارکرد

ج - خلاقیت

د - اطلاعات

۲۰. تعریف کارکردها و دسته بندی آنها در کدام فاز انجام می شود؟

الف - ارزیابی

ب - تحلیل کارکرد

ج - خلاقیت

د - اطلاعات



نام درس: مهندسی ارزش
رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجرایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)
تعداد سؤالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۱. تهیه مدل‌های کارکردی و تعیین بهای کارکردها در چه فازی انجام می شود؟

الف- ارزیابی

ب- تحلیل کارکرد

ج- خلاقیت

د- اطلاعات

۲۲. در کدام فاز، اگر هیچ یک از ایده هایی که ترکیب و یا دسته بندی شده اند، معیارهای ارزیابی تعریف شده- در مرحله پیش مطالعه - را در خود نداشت، در اینصورت تیم مطالعه ارزش، باید فاز خلاقیت را دوباره انجام دهد.

الف- ارزیابی

ب- اطلاعات

ج- خلاقیت

د- تحلیل کارکرد

۲۳. ماتریس تصمیم گیری وزنی رتبه ای در کدام فاز استفاده می شود؟

الف- ارزیابی

ب- اطلاعات

ج- توسعه

د- تحلیل کارکرد

۲۴. ارزش چیست؟

الف- نسبت کارکرد به هزینه

ب- نسبت بهاء به هزینه

ج- نسبت هزینه به کارکرد

د- نسبت هزینه به بهاء

۲۵. شباهت هر سه گونه نمودار FAST در چیست؟

الف- اصول اصلی

ب- نوع ترسیم

ج- شکل ظاهری نمودار

د- همه موارد

۲۶. عبارت "کار زیان بار یا خطرناک را با سرعت بسیار بالا انجام دهید" مربوط به کدام یک از ۴۰ اصل ابداعی است؟

الف- واسطه تراشی

ب- بازخور

ج- حمله سریع

د- تداوم کار مفید

۲۷. عبارت "درجه عمل ضرر را آنقدر افزایش دهید تا از مضر بودن خارج شود" مربوط به کدام یک از ۴۰ اصل ابداعی است؟

الف- تبدیل ضرر به سود

ب- بازخور

ج- حمله سریع

د- تداوم کار مفید

۲۸. عبارت "جبران قابلیت اطمینان کم با اقدامات فوریتی که از قبل برای شرایط خطر دیده شده اند" مربوط به کدام یک از ۴۰ اصل ابداعی است؟

الف- تبدیل ضرر به سود

ب- بازخور

ج- حمله سریع

د- راه نجات



نام درس: مهندسی ارزش
رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجزایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)
تعداد سوالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

گد سری سؤال: یک (۱)

۲۹. کدام یک از گزینه های زیر جزء پرسش های مربوط به طرح گزینه جایگزین است؟

الف- "این جزء چه کاری می کند؟"
ب- "آیا واقعا ضروری است؟"

ج- "چيست"
د- "امكان پذيرش و پياده سازي آن چقدر است؟"

۳۰. کدام گزینه زیر در مورد طوفان فکری نادرست است ؟

الف- معمولا با یک نرمش فکری آغاز می شود.

ب- قضاوت یا بررسی ایده ها تا مرحله ارزیابی مجاز است.

ج- هدف این فاز دستیابی یا کشف راه هایی برای تولید محصول یا انجام پروژه نیست.

د- فقط کمیت مهم است.



۳۱. طبق قانون پارتو چند درصد هزینه های یک پروژه از ۲۰ درصد فعالیت های آن ناشی می شود؟

الف- ۵۰
ب- ۶۰

ج- ۷۰
د- ۸۰

۳۲. در چه نوعی از نمودار FAST، کارکردها در محدوده مطالعه و خطوط راهنما و با رعایت توالی شان ترسیم می شوند؟

الف- کلاسیک
ب- تکنیکی

ج- مشتری گرا
د- تکنیکی و مشتری گرا

۳۳. از نرم افزار Excel در همه فازها به جز فاز استفاده می شود؟

الف- اطلاعات
ب- توسعه

ج- ارزیابی
د- ارائه

۳۴. کدامیک از گزینه های زیر جزء سرفصل های پرسشنامه مرحله پیش مطالعه نمی باشد؟

الف- محدودیت های مالی و هزینه ای

ب- ویژگی های پروژه

ج- گزارش های مربوط به مطالعات مهندسی ارزش پیشین در زمینه موردنظر

د- اطلاعات تولید

۳۵. کاری که باید یک محصول انجام دهد، چه نام دارد؟

الف- کارکرد
ب- عملکرد

ج- ارزش
د- هزینه

نام درس: مهندسی ارزش
رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجرایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)
تعداد سوالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: ماشین حساب
مجاز است.

۳۶. کم ترین قیمت لازم برای انجام یک کارکرد چه نام دارد؟



الف- بها

ب- هزینه

ج- قیمت

د- ارزش

سوالات تشریحی

۱. دو مورد از فعالیت های شش گانه مرحله پیش مطالعه را نام ببرید. (۰.۸ نمره)

۲. با توجه به ۴۰ اصل ابداعی TRIZ اصل چندکارگی را تعریف کنید. (۱ نمره)

۳. چرا در تعریف کارکرد تاکید میشود که حتما از دو واژه استفاده گردد، دو دلیل را نام ببرید. (۱.۵ نمره)

۴. ویژگی های تیم موفق مهندسی ارزش را نام ببرید. (۳ مورد) (۱.۵ نمره)

۵. طوفان فکری معکوس را شرح دهید. (۲ نمره)

تعداد سوالات: تستی: ۳۶ تشریحی: ۵

نام درس: مهندسی ارزش

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی پروژه-مهندسی اجرایی- مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۴۵-۱۱۲۲۰۱۸)

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)



وضعیت کلید	پاسخ صحیح	د	ج	ب	الف	شماره سوال
عادي	الف					1
عادي	الف					2
عادي	د					3
عادي	ب					4
عادي	ب					5
عادي	ج					6
عادي	ج					7
عادي	الف					8
عادي	ج					9
عادي	الف					10
عادي	د					11
عادي	ب					12
عادي	الف					13
عادي	ب					14
عادي	د					15
عادي	ج					16
عادي	ب					17
عادي	د					18
عادي	د					19
عادي	ب					20
عادي	ب					21
عادي	الف					22
عادي	ج					23
عادي	الف					24
عادي	الف					25
عادي	ج					26
عادي	الف					27
عادي	د					28
عادي	د					29
عادي	ب					30
عادي	د					31
عادي	الف					32
عادي	د					33
عادي	ج					34