

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی بیوالکترونیک ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- شناخت مشخصات نیازمندی ها در چه زمانی انجام می شود؟

- ۰۱ قبل از انعقاد قرارداد و در فاز صفر پروژه
- ۰۲ قبل از مطالعه پیشینه اقدامی
- ۰۳ قبل از شناسایی ذینفعان پروژه
- ۰۴ قبل از آغاز پروژه

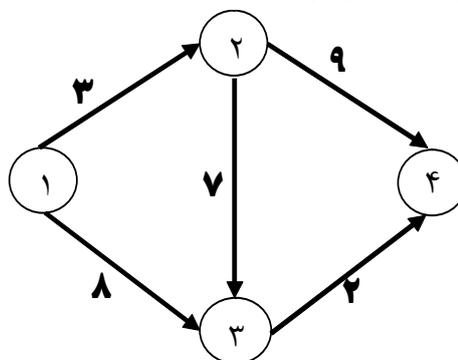
۲- کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

- ۰۱ سازمان پروژه سازمانی است که تصمیم به اجرای پروژه می گیرد
- ۰۲ منشور پروژه مدرکی است که مشخص میکند چه چیزهایی برای تحقق اهداف پروژه ضروری است
- ۰۳ برنامه مدیریت پروژه، مدرک رسمی و تأیید شده برای استفاده در مدیریت و کنترل عملیات پروژه می باشد
- ۰۴ در برنامه پروژه اهداف و نتایج کمی و کیفی حاصل از اجرای پروژه دیده نمی شود

۳- در چه مواقعی از فنون GERT استفاده می شود:

- ۰۱ زمانی که زمان انجام فعالیت ها احتمالی باشند
- ۰۲ زمانی که فعالیت های پروژه دارای ماهیت احتمالی باشند
- ۰۳ در پروژه های بزرگ که ممکن است پروژه با تأخیر مواجه شود
- ۰۴ در زمانی که نتوان به درستی شبکه CPM پروژه را رسم نمود

۴- شبکه پروژه زیر را در نظر بگیرید. زمان انجام این پروژه چند روز است؟



۱۳ .۴

۱۲ .۳

۱۱ .۲

۱۰ .۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

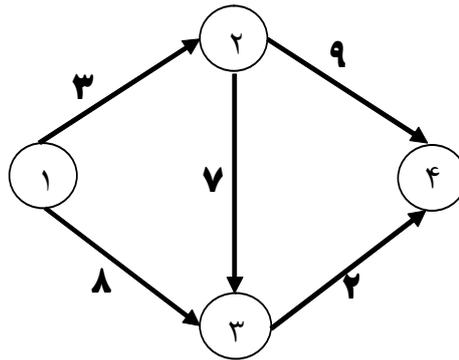
سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۵- شبکه پروژه زیر را در نظر بگیرید. مسیر بحرانی پروژه کدام است؟



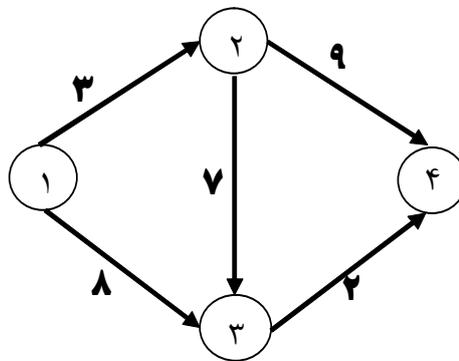
۰۴ الف و ج

۰۳ ۴-۲-۱

۰۲ ۴-۳-۱

۰۱ ۴-۳-۲-۱

۶- شبکه پروژه زیر را در نظر بگیرید. زودترین و دیرترین زمان شروع فعالیت ۳-۴ کدام است؟



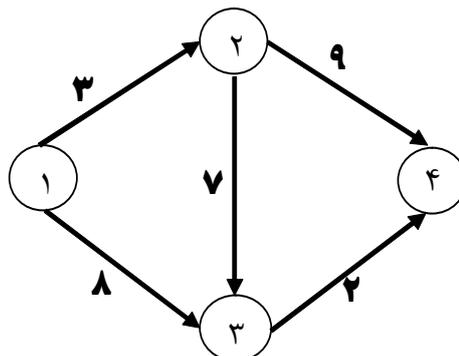
۰۴ ۹-۱۰

۰۳ ۹-۱۱

۰۲ ۱۰-۱۲

۰۱ ۱۰-۱۰

۷- شبکه پروژه زیر را در نظر بگیرید. شناوری آزاد فعالیت ۳-۱ کدام است؟



۰۴ ۳

۰۳ ۲

۰۲ ۱

۰۱ ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

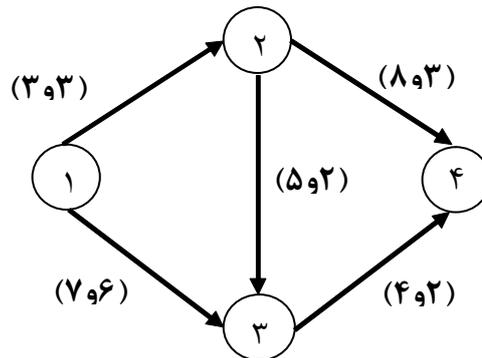
سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۸- شبکه زیر را در نظر بگیرید. در پرانتز روی بردارها عدد اول زمان عادی و عدد دوم زمان فشرده است. اگر هزینه عادی و فشرده فعالیت ۲-۴ (d) به ترتیب ۳۰ و ۷۰ واحد باشد شیب هزینه فعالیت ۲-۴ کدام است؟



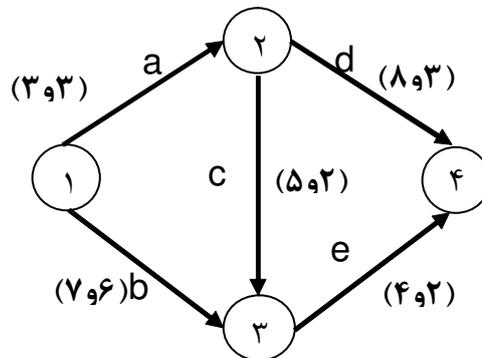
۸ . ۴ -

۸ . ۳

۱۰ . ۲ -

۱۰ . ۱

۹- اگر شیب هزینه فعالیت ها به ترتیب برابر: $a=1000$, $b=50$, $c=15$, $d=7$, $e=12$ باشد، اولین فعالیت انتخابی برای فشرده سازی زمان کدام است و مقدار آن چند روز است؟



D و دو روز ۴ .

D و یک روز ۳ .

E و یک روز ۲ .

E و دو روز ۱ .



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

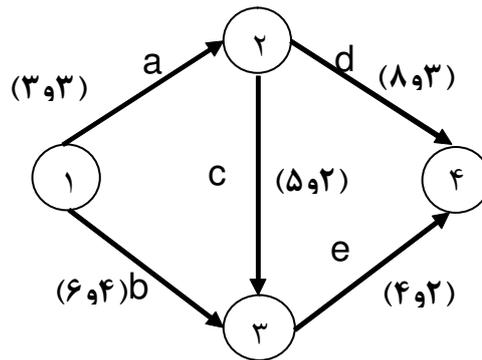
سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۱۰- در شکل زیر دومین فعالیت انتخابی برای فشرده سازی کدام است؟



E . ۴

C . ۳

B, D . ۲

D, E . ۱

۱۱- اگر جمع هزینه کل فعالیت ها ۶۰ واحد و هزینه فعالیت A هم ۱۵ واحد باشد همچنین جمع زمان های کل فعالیت ها ۱۲ و زمان انجام فعالیت A هم ۲ واحد باشد و ضریب اهمیت زمان سه برابر ضریب اهمیت هزینه باشد، مطلوب است ضریب وزنی یکتای معادل فعالیت A.

۰,۳۲۲۹ . ۴

۰,۴۱۶۷ . ۳

۰,۱۸۷۵ . ۲

۰,۲۲۹۲ . ۱



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

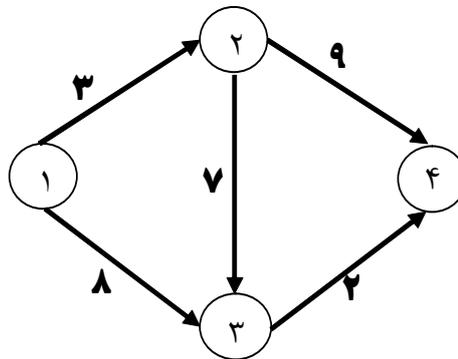
www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۱۲- شکل زیر را در نظر بگیرید. چنانچه در این پروژه منبع A به میزان ۸ واحد و منبع B به میزان ۶ واحد در هر واحد زمان وجود داشته باشد مطلوب است مجموعه فعالیت های OSS در $T=2$

| نام فعالیت | منبع | |
|------------|------|---|
| | A | B |
| ۲-۱ | ۶ | ۰ |
| ۳-۱ | ۴ | ۴ |
| ۳-۲ | ۲ | ۴ |
| ۴-۲ | ۰ | ۵ |
| ۴-۳ | ۵ | ۳ |



۳-۱ . ۴

۲-۱ . ۳

۳-۲، ۴-۲، ۳-۱ . ۲

۴-۳، ۲-۱ . ۱

۱۳- در تخصیص منابع ابتدا به کدام فعالیت تخصیص منبع صورت می گیرد؟

۱. فعالیتی که دارای ES کوچکتری باشد

۲. فعالیتی که بحرانی باشد

۳. فعالیتی که ES ان بزرگتر از T باشد

۴. فعالیتی که LS بزرگتری نسبت به بقیه فعالیت های OSS داشته باشد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۱۴- در تسطیح منابع نامحدود به روش برگس فعالیت های بحرانی جهت انتقال (جابه جایی)



۱. هرگز انتخاب نمی شوند

۲. بستگی به محاسبات مسئله دارد

۳. حتماً باید فعالیت قبلی آنها جا به جا شده باشد

۴. در صورت نیاز به جا به جایی حداکثر یک واحد جابه جا می شوند

۱۵- اگر زمان های بدبینانه، محتمل ترین و خوشبینانه فعالیتی به ترتیب ۶ و ۴ و ۲ باشد مقدار انحراف معیار و میانگین آن فعالیت در سیستم سه زمانه در دامنه ۰ تا ۱۰۰ درصد چقدر است؟

۰.۴ و ۱/۳

۰.۳ و ۱/۳

۰.۲ و ۲/۳

۰.۱ و ۲/۳

۱۶- در حل شبکه های PERT در چه صورتی خطای محاسبات قابل اغماض است؟

$$Te1 - Te2 \leq \max \delta_i$$

$$Te1 - Te2 \geq \min \delta_i$$

$$Te1 - Te2 \leq \min \delta_i$$

$$Te1 - Te2 \geq \max \delta_i$$

۱۷- اگر میانگین و انحراف معیار شبکه یک پروژه در روش PERT برابر ۱۳ و ۰.۹ و خطا قابل اغماض باشد، احتمال اینکه پروژه در کمتر یا مساوی ۱۵ ماه تمام شود چقدر است؟

$$p(z \leq 2.2) = 0.98$$

$$p(z \leq 2.5) = 0.99$$

$$p(z \leq 1.2) = 0.88$$

$$p(z \leq 1.5) = 0.92$$

۰.۹۲

۰.۸۸

۰.۹۹

۰.۹۸

۱۸- در گراف های جریان، گره ها نشان دهنده چه می باشند؟

۱. متغیرها

۲. رابطه منطقی خروجی

۳. رابطه منطقی ورودی

۴. فعالیت

۱۹- از روش های تأمین مالی استقراضی پروژه است:

۱. بیع متقابل

۲. BOT

۳. انتشار اوراق قرضه

۴. فروش سهام

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۲۰- اگر در بررسی یک پروژه داشته باشیم $BCWP=1750$ (هزینه بودجه بندی شده کار اجرا شده) و $BCWS=2500$ (هزینه بودجه بندی شده کار زمان بندی شده) و $ACWP=2000$ (هزینه کار واقعی انجام شده) و $BAC=3000$ (بودجه پیش بینی شده جهت تکمیل کل پروژه) مطلوب است محاسبه شاخص ضریب بحرانی (Cr).

۰.۱ ۱۲۵.۰۶ ۰.۲ ۱.۲۵ ۰.۳ ۰.۸ ۰.۴ ۱.۶۳

۲۱- اگر در پروژه ای داشته باشیم $BCWP=1750$ (هزینه بودجه بندی شده کار اجرا شده) و $BCWS=2500$ (هزینه بودجه بندی شده کار زمان بندی شده) و $ACWP=2000$ (هزینه کار واقعی انجام شده) و $BAC=3000$ (بودجه پیش بینی شده جهت تکمیل کل پروژه) مطلوب است تخمین هزینه تکمیل پروژه (EAC)؟

۰.۱ ۳۴۲۹ ۰.۲ ۳۱۷۹ ۰.۳ ۱۴۲۹ ۰.۴ ۱۲۵۰

۲۲- چه موقع پروژه را خاتمه یافته تلقی می کنیم:

۱. در پایان زمان برنامه ریزی شده برای پروژه
۲. در صورتی که تسویه حساب مالی با پیمانکاران انجام شده باشد
۳. در صورتی که به اندازه بودجه مصوب برای پروژه هزینه شده باشد
۴. زمانی که ثابت شود دست یافتن به اهداف پروژه میسر نیست

۲۳- کدام جمله در مورد استاندارد PMBOK صحیح است؟

۱. این استاندارد یک سند جامع است
۲. با بکارگیری این استاندارد مدیریت پروژه، تمامی پروژه ها با موفقیت همراه است
۳. در این استاندارد تمامی مباحث و مطالب مربوط به پروژه گنجانده نشده است
۴. در این استاندارد به ذینفعان پروژه چندان توجه نمی شود

۲۴- در استاندارد PMBOK در برگیرنده فرآیندها و فعالیت های مورد نیاز برای شناسایی، تعریف، ترکیب، یکپارچه سازی، و ایجاد هماهنگی در مجموعه فرآیندهای مدیریت پروژه است.

۰.۱ مدیریت محدوده ۰.۲ مدیریت یکپارچگی ۰.۳ مدیریت کیفیت ۰.۴ مدیریت ریسک



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۲۵- کدامیک از قابلیت های زیر مستقیماً در نرم افزار MSP ۲۰۰۷ وجود ندارد؟



۱. امکان ارائه اطلاعات پروژه در وب
۲. ثبت قرارداد و سفارشات خرید
۳. امکان بودجه بندی هوشمند و کنترل بودجه سازمان
۴. امکان همکاری تیم های پروژه توسط نرم افزارها

۲۶- پایه و اساس فعالیت های برنامه ریزی، تامین بودجه، کنترل، سازماندهی و تفویض مسئولیت ها می باشد.

۱. منشور پروژه
۲. سازمان پروژه
۳. طرح پروژه
۴. ساختار اجزای کار

۲۷- در برنامه ریزی پروژه کدام یک از مطالب زیر صحیح است؟

۱. عملیات تسطیح منابع باعث افزایش زمان پروژه می شود
۲. آنالیز هزینه زمان همواره باعث افزایش هزینه های پروژه می شود یا تغییری در هزینه نمی دهد
۳. در تخصیص منابع استفاده هم زمان یک منبع در دو فعالیت می تواند در شرایط اضطراری مجاز است
۴. تعطیلی های در نظر گرفته شده برای زمان پروژه می تواند زمان اجرای پروژه را قبل از برنامه ریزی افزایش دهد

۲۸- در نظام فنی و اجرایی کشور این رویکرد به معنی شناسایی، درک و مدیریت فرآیندهای مرتبط با هم به عنوان یک سامانه تعریف شده است.

۱. رویکرد کیفی
۲. رویکرد اجرایی
۳. رویکرد سیستمی
۴. رویکرد نتیجه گرا

۲۹- با توجه به نمودار منحنی زیست فرآیند های مدیریت پروژه شروع و پایان فرآیندهای کنترلی در کدام محدوده ی زمانی است؟

۱. از مرحله شروع تا پایان مرحله اجرا
۲. تقریباً همزمان با فاز اجرایی تا پایان پروژه
۳. از مرحله ی شروع برنامه ریزی تا پایان فاز اجرایی
۴. فقط همزمان با فرآیندهای اجرا

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت
اجرائی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش
قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی
(بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

۳۰- در مورد WBS می توان گفت:

۱. هرچه مدت زمان و حجم عملیات بزرگتر باشد نیاز به سطوح تقسیم کار بیشتری است
۲. مدت زمان و حجم عملیات در سطوح تقسیم کار تأثیری ندارد
۳. ماهیت فیزیکی ممکن است سطوح تقسیم کار را کاهش دهد
۴. تقسیم کار همیشه باید از پایین به بالا و از کلیات به جزئیات باشد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰:

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: ۱ یک

www.iepnu.ir

عنوان درس: کنترل پروژه، مدیریت و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۲۱۸۰۷۸ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۲۱۸۱۰۴ - مهندسی مدیریت

اجرائی ۱۲۱۸۱۱۴ - مدیریت صنعتی (چندبخشی) ۱۲۳۸۰۱۵ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش

قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

(بیوالکترونیک) ۱۳۱۴۰۴۴ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۴۳

سلامتی و تعادل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات

| شماره سوال | پاسخ صحیح | وضعیت کلید |
|------------|-----------|------------|
| ۱ | الف | عادی |
| ۲ | ج | عادی |
| ۳ | ب | عادی |
| ۴ | ج | عادی |
| ۵ | د | عادی |
| ۶ | الف | عادی |
| ۷ | ج | عادی |
| ۸ | ج | عادی |
| ۹ | ب | عادی |
| ۱۰ | ج | عادی |
| ۱۱ | ب | عادی |
| ۱۲ | د | عادی |
| ۱۳ | ب | عادی |
| ۱۴ | الف | عادی |
| ۱۵ | الف | عادی |
| ۱۶ | ج | عادی |
| ۱۷ | الف | عادی |
| ۱۸ | الف | عادی |
| ۱۹ | ج | عادی |
| ۲۰ | الف | عادی |
| ۲۱ | الف | عادی |
| ۲۲ | د | عادی |
| ۲۳ | ج | عادی |
| ۲۴ | ب | عادی |
| ۲۵ | ج | عادی |
| ۲۶ | د | عادی |
| ۲۷ | د | عادی |
| ۲۸ | ج | عادی |
| ۲۹ | ب | عادی |
| ۳۰ | الف | عادی |

