

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۱- در یک پروژه، اسناد پیمان در کدام فاز پروژه تهیه می گردد؟

۱. مرحله نظری
۲. مرحله طرح و برنامه ریزی
۳. مرحله اجرا
۴. مرحله پایانی

۲- با استفاده از کدام گزینه می توان آگاهی های لازم را از فعالیت های اجرایی دریافت و با برنامه هایی که در مرحله قبل از اجرا تهیه شده اند، مقایسه، تجزیه و تحلیل نمود؟

۱. تکنیک های برنامه ریزی و برنامه بندی زمانی
۲. روش های تعیین سطح منابع
۳. روشهای موازنه زمان و هزینه
۴. سیستم های اطلاعات بازتابی

۳- کدام عبارت صحیح است؟

۱. در نمودارهای گانت، وابستگی فعالیت ها به خوبی مشهود نیست.
۲. در نمودارهای شبکه، ارتباط بین فعالیت ها بخوبی مشهود نیست.
۳. در نمودارهای میله ای، زمان هر فعالیت و زمان کل پروژه قابل برداشت نیست.
۴. طول فعالیت ها در نمودارهای شبکه وابسته به زمان می باشد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

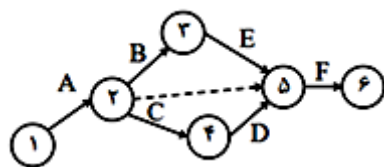
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

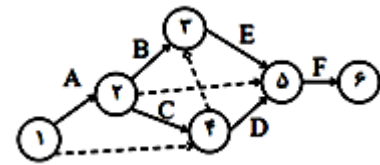
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۴- برای جدول مقابل، کدام شبکه CPM مناسب است؟

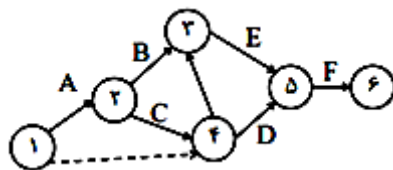
فعالیت	پیش نیاز
A	-
B	A
C	A
D	A, C
E	B, C
F	C, D, E



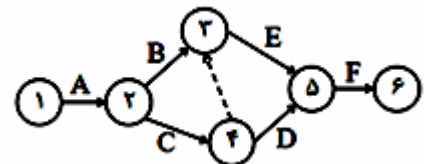
۲



۱



۴



۳

۵- در حالتی کلی و عمومی، کدام عبارت صحیح است؟

- هرچه زمان اجرای فعالیت از زمان طبیعی و معمولی آن کمتر شود، از هزینه های مستقیم اجرای پروژه کاسته می شود.
- هرچه زمان اجرای فعالیت از زمان طبیعی و معمولی آن کمتر شود، از هزینه های غیر مستقیم اجرای پروژه کاسته می شود.
- انجام پروژه با حداکثر زمان موجب افزایش هزینه های مستقیم پروژه شده ولی هزینه های غیر مستقیم در حد معمول خواهند بود.
- با کاهش یافتن زمان فعالیتها زمان کل پروژه افزایش می یابد.

۶- برای پروژه های دارای فعالیت های احتمالی، کدام روش مناسب تر است؟

GERT .۴

GANETT .۳

PERT .۲

CPM .۱

۷- به فعالیت هایی که ضمن اجرای پروژه وجود نداشته و به هیچ منابعی نظیر زمان احتیاج ندارند چه می نامند؟

۰۴ شبکه بحرانی

۰۳ فعالیت پیش نیاز

۰۲ فعالیت موهوم

۰۱ رویداد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

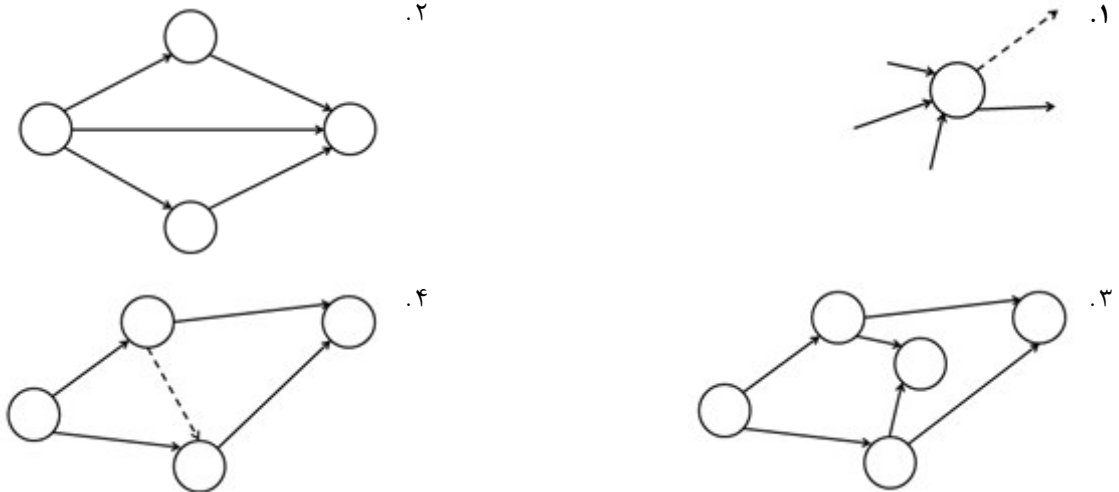
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

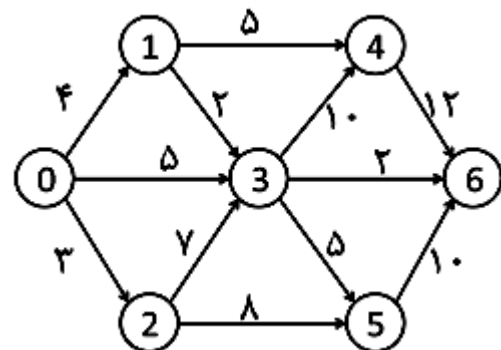
۸- مطابق قوانین رسم شبکه بحرانی، کدام گزینه صحیح نمی باشد؟



۹- در ترسیم شبکه، کدام گزینه صحیح است؟

۱. تشکیل حلقه راه حلی برای جلوگیری از فعالیت های موهومی غیر ضروری است.
۲. خواص ویژه فعالیت ها و ارتباطات منطقی و تکنولوژیکی بین فعالیت ها، ایجاد کننده وابستگی های امکاناتی می باشند.
۳. می توان به جای ترسیم کمان در شبکه، از حداکثر سه خط شکسته استفاده نمود.
۴. استفاده حداکثری از فعالیت های موهوم از پیچیدگی های غیر ضروری در شبکه می کاهد.

۱۰- در شکل زیر، زمان هر فعالیت بر حسب روز، بر روی کمان مربوطه نوشته شده است. کدام رویداد بحرانی نمی باشد؟



۵ . ۴

۴ . ۳

۳ . ۲

۲ . ۱

۱۱- به مقدار زمانی که یک فعالیت می تواند به تعویق افتاده یا به زمان اجرای آن افزوده شود بدون آنکه در کل زمان اجرای پروژه تاثیری بگذارد، چه می نامند؟

۰۴. شناوری صفر

۰۳. شناوری آزاد

۰۲. شناوری جمعی

۰۱. شناوری مستقل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۱۲- در حرکت بازگشتی در محاسبات زمان در شبکه، دیرترین تاریخ ممکن برای یک رویداد، در کدام گزینه صدق می کند؟  
L دیرترین تاریخ محاسبه شده برای رویداد و Tp دیرترین تعیین شده برای وقوع رویداد می باشد.

۱.  $\{Min \{L, Tp\}$       ۲.  $\{Max \{L, Tp\}$       ۳. Tp      ۴. L

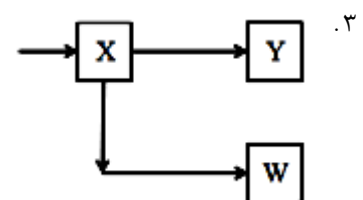
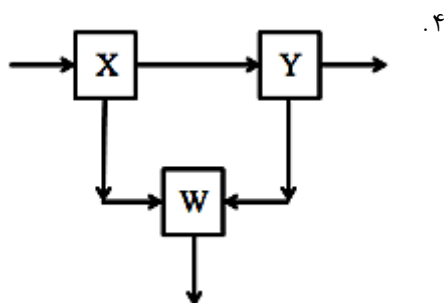
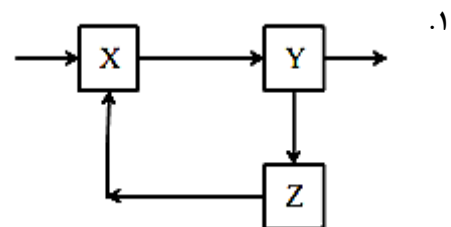
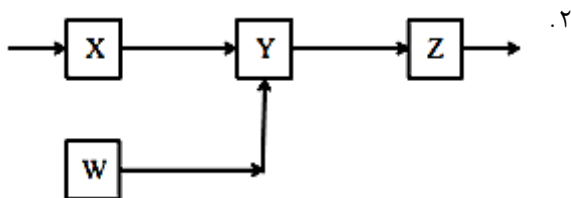
۱۳- کدام گزینه جزو عناصر اصلی شبکه های گرهی می باشد؟

۱. سنگ های مسافت نما  
۲. برهه ها  
۳. بردارهای نشان دهنده وابستگی  
۴. مسافت نما ها

۱۴- کدام عبارت صحیح است؟

۱. در نمودارهای گرهی وابستگی بین فعالیت های موهومی کاربردی ندارند.  
۲. در شبکه های گرهی، فعالیت های موهومی کاربردی ندارد.  
۳. استفاده از فعالیت برهه ای شبکه را پیچیده تر می کند.  
۴. بردار متصل کننده A به B یعنی A به B وابسته است.

۱۵- کدام شبکه صحیح است؟



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۱۶- کدام چینش فعالیت در شبکه گرهی صحیح است؟

۲.

شماره			
ES	شرح مختصر	EF	
LS	D	TF	LF

۱.

شماره			
ES	شرح مختصر	LF	
EF	TF	D	LS

۴.

شماره			
EF	شرح مختصر	TF	
LS	ES	D	LF

۳.

شماره			
LS	شرح مختصر	LF	
ES	D	TF	EF

۱۷- در کدام مدل بررسی زمان و هزینه، هدف، تعیین زمان اقتصادی برای اجرای پروژه است که به ازای آن جمع هزینه های مستقیم و غیر مستقیم، حداقل باشد؟

۱. مدلی که در آن برای تغییرات عوامل هزینه و زمان محدودیت وجود نداشته باشد.
۲. مدلی که در آن تاریخ تکمیل مشخص شده باشد.
۳. مدلی که در آن بودجه معینی برای تسریع تاریخ تکمیل تعیین شده است.
۴. مدلی که در آن ترکیب بهینه برای کاهش زمان اجرای فعالیت ها تعیین شده باشد.

۱۸- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هزینه های مستقیم پروژه در اجرای پروژه صرف می شوند.
۲. هزینه های لازم برای تامین منابع، مواد و مصالح و نیروی انسانی جزو هزینه های غیر مستقیم پروژه است.
۳. حقوق ماهیانه کارمندان پروژه جزء هزینه های مستقیم پروژه است.
۴. هزینه بالاسری، نوعی هزینه غیر مستقیم در پروژه است.

۱۹- در مبحث موازنه زمان و هزینه، به مقدار هزینه های مستقیم اضافی که بابت کاهش یک واحد زمان از مدت زمان اجرای فعالیت به آن تعلق می گیرد، چه می گویند؟

۱. هزینه معمولی
۲. هزینه فشرده
۳. ضریب هزینه موثر
۴. ضریب زاویه هزینه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

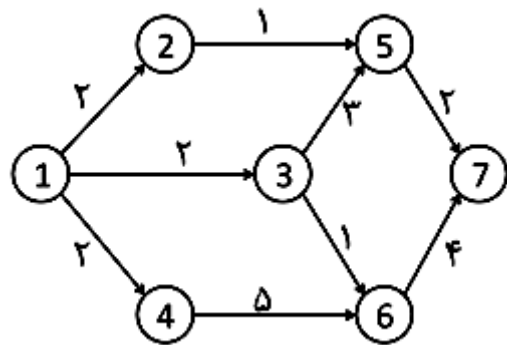
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۲۰- در یک نمودار میله ای (گانت)، "مقدار عملی پیشرفت" چگونه نشان داده می شود؟



۲۱- با توجه به نمودار و جدول حجم نفر روز، نیروی انسانی مورد نیاز پروژه چند نفر است؟ زمان فعالیت بر روی بردارهای مربوطه درج شده است.

فعالیت	۲ به ۱	۳ به ۱	۴ به ۱	۵ به ۲	۵ به ۳	۶ به ۴	۶ به ۳	۷ به ۵	۷ به ۶
تعداد	۴	۴	۳	۳	۵	۶	۲	۴	۲
کارگر									



۷۶ .۴

۸۸ .۳

۱۰۲ .۲

۲۲ .۱

۲۲- کدام گزینه در مورد روش برگس صحیح است؟

۱. در سطح منابع محدودیت وجود دارد.
۲. در تاریخ اجرای پروژه محدودیت وجود ندارد.
۳. حداقل نوسان در سطح منابع مورد نیاز اجرا خواهد شد.
۴. موقعیت فعالیت های بحرانی متغیر و نوسانی می شود.

۲۳- در صورتی که شبکه، بیش از یک مسیر بحرانی داشته باشد، کدام گزینه صحیح است؟

۱. محاسبه انحراف معیار بر اساس مسیری خواهد بود که بالاترین انحراف معیار را داشته باشد.
۲. محاسبه انحراف معیار بر اساس مسیری خواهد بود که پایین ترین انحراف معیار را داشته باشد.
۳. محاسبه انحراف معیار بر اساس مسیری خواهد بود که بالاترین میانگین را داشته باشد.
۴. محاسبه انحراف معیار بر اساس مسیری خواهد بود که پایین ترین میانگین را داشته باشد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۲۴- رویداد پوششی چیست؟

۱. رویداد پایان شبکه
۲. رویداد های به هم متصل
۳. رسیدن بیش از یک فعالیت به یک رویداد
۴. رویداد مسیر بحرانی


۲۵- نزدیک بودن طول زمان های مورد انتظار دو مسیر موازی که به یک رویداد منتهی می شود، چه تاثیری در احتمال وجود خطا خواهد داشت؟

۱. کاهش
۲. افزایش
۳. بدون تاثیر
۴. گاهی کاهش و گاهی افزایش

۲۶- در کدام گزینه، علامت ورودی مناسب برای یک رویداد در شبکه های گرت با توضیحات زیر نشان داده شده است؟  
"در اولین بار، رویداد، پس از تکمیل شدن  $m$  فعالیت مختلف ورودی، رسمی می شود. در دفعات بعدی برای رسمی شدن رویداد، لازم است  $n$  فعالیت مختلف ورودی تکمیل شود."

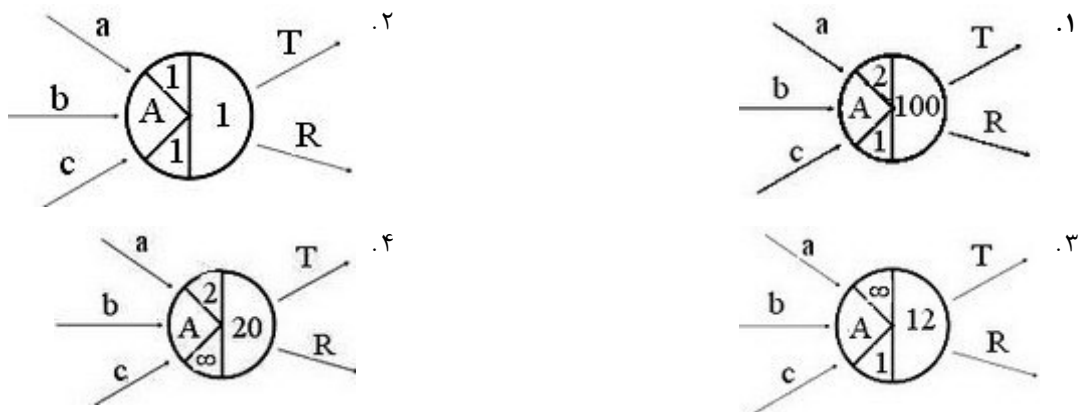


۲۷-

علامت  در شبکه گرت به چه معناست؟

۱. رویداد با خروجی احتمالی
۲. رویداد با ورودی احتمالی
۳. رویداد با خروجی معین
۴. رویداد با ورودی معین

۲۸- کدام شکل، نشان دهنده "یک رویداد با قابلیت تنها یک بار رسمی شدن" می باشد؟



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۳۱۲۰۱۱

۲۹- به مقدار پولی که تا لحظه بررسی برای اجرای عملیات در پروژه صرف گشته است چه می گویند؟

۱. مقدار عملی هزینه صرف شده  
۲. بودجه برنامه ریزی شده  
۳. ارزش بودجه ای کار انجام شده  
۴. شاخص هزینه و پیشرفت کار

۳۰- اگر مقدار عملی هزینه صرف شده را A، بودجه برنامه ریزی شده را B، ارزش بودجه ای کار انجام شده را C و شاخص هزینه و پیشرفت کار را D بنامیم، بازدهی هزینه برابر با کدام گزینه می باشد؟

۱.  $\frac{D}{A} \times 100$   
۲.  $\frac{B}{C} \times 100$   
۳.  $\frac{C}{A} \times 100$   
۴.  $\frac{A}{C} \times 100$