

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام یک از موارد زیر از ویژگیهای پروژه نیست؟

- ۰۱ هدف مشخص
۰۲ منحصر به فرد و تکراری نبودن
۰۳ بکارگیری منابع و مهارتهای گوناگون
۰۴ زمان شروع و پایان مشخص

۲- مهمترین گام جهت برنامه ریزی پروژه کدامیک از موارد زیر است؟

- ۰۱ تعریف پروژه و تبیین اهداف
۰۲ تعریف فعالیت ها
۰۳ تعریف پیش نیازهای هر فعالیت
۰۴ تعیین منابع

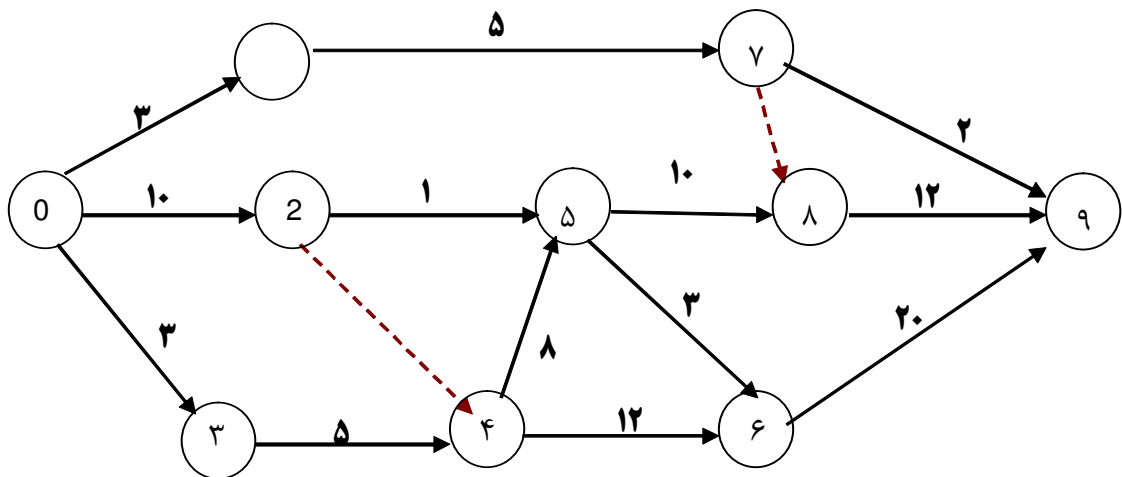
۳- به مقدار زمانی که یک فعالیت می تواند به تعویق بی افتد یا به زمان اجرای آن افزوده شود بدون آنکه بر شناوری های فعالیت های بعد از خود تاثیری بگذارد شناوری گفته می شود.

- ۰۱ جمعی
۰۲ مستقل
۰۳ اطمینان
۰۴ آزاد

۴- کدام یک از روش های زیر مربوط به الگوریتم تسطیح می باشد؟

- ۰۱ زیمنس
۰۲ ابتکاری
۰۳ برگس
۰۴ مونت کارلو

۵- شبکه CPM نشان داده شده در شکل زیر مربوط به یک پروژه صنعتی است. با توجه به این شبکه به سوالات ۵ الی ۸ پاسخ دهید:



۵- حداقل مدت زمان اجرای پروژه چند روز است؟

- ۰۱ ۱۰
۰۲ ۳۳
۰۳ ۴۵
۰۴ ۴۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

۶- مسیر بحرانی کدامیک از مسیرهای زیر است؟

۰.۲ ۹-۶-۴-۲-۰

۰.۱ ۹-۸-۵-۲-۰

۰.۴ ۹-۶-۵-۲-۰

۰.۳ ۹-۶-۴-۳-۰

۷- کدامیک از فعالیتهای زیر بیشترین شناوری آزاد را دارند؟

۰.۴ ۸-۵

۰.۳ ۳-۰

۰.۲ ۷-۱

۰.۱ ۹-۷

۸- زودترین زمان شروع فعالیت ۶-۴ و دیرترین زمان پایان فعالیت ۷-۱ چقدر است؟

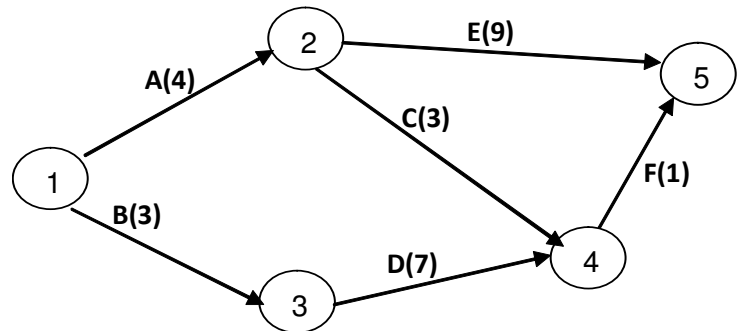
۰.۴ ۸ و ۴۰

۰.۳ ۴۰ و ۱۰

۰.۲ ۳۰ و ۸

۰.۱ ۳۰ و ۱۰

۹- شکل زیر را در نظر بگیرید و به سوالات ۹ الی ۱۰ پاسخ دهید.



۹- شناوری آزاد فعالیت ۳-۴ چقدر است؟

۰.۴ ۴

۰.۳ .

۰.۲ ۲

۰.۱ ۳

۱۰- شناوری مستقل فعالیت ۲-۴ چقدر است؟

۰.۴ ۳

۰.۳ ۲

۰.۲ ۱

۰.۱ .



سری سوال: ۱ یک

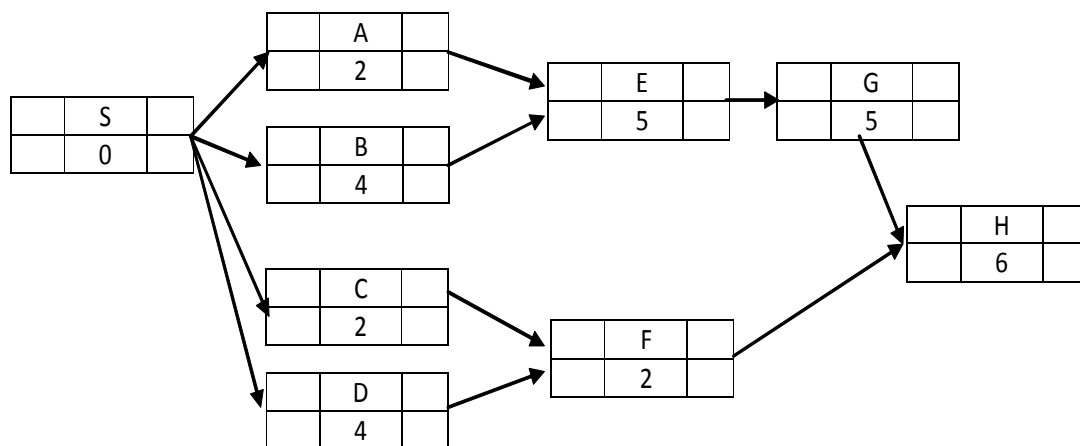
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

۱۱- شکل زیر را در نظر بگیرید و به سوالهای ۱۱ الی ۱۵ جواب دهید:



مسیر بحرانی این شبکه گرهی کدام است؟

S-C-F-H .۴

S-D-F-H .۳

S-B-E-G-H .۲

S-A-E-G-H .۱

۱۲- دیرترین زمان شروع فعالیت D کدام است؟

۱۱ .۴

۱۰ .۳

۹ .۲

۸ .۱

۱۳- زمان انجام پروژه چقدر است؟

۲۱ .۴

۲۰ .۳

۱۸ .۲

۱۲ .۱

۱۴- شناوری جمعی فعالیت F چقدر است؟

۸ .۴

۱۰ .۳

۶ .۲

۰ .۱

۱۵- در روش موازنه زمان و هزینه:

۱. همواره فعالیتی را انتخاب می کنیم که کمترین شیب هزینه را داشته باشد.

۲. همواره فعالیتی را انتخاب میکنیم که بر روی مسیر بحرانی قرار داشته باشد.

۳. همواره فعالیت های را انتخاب میکنیم که بر روی مسیرهای بحرانی بوده و دارای بیشترین شیب هزینه باشند.

۴. همواره فعالیت های را انتخاب می کنیم که بر روی مسیرهای بحرانی بوده و دارای کمترین شیب هزینه باشند.

۱۶- چنانچه در یک فعالیت زمان معمولی و هزینه معمولی اجرا به ترتیب ۳ روز و ۶ واحد و زمان فشرده و هزینه فشرده به ترتیب ۱ روز و ۱۲ واحد باشد ضریب هزینه آن فعالیت عبارت است از:

۳ .۴

۲ .۳

۰.۵ .۲

۰.۳۳ .۱



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

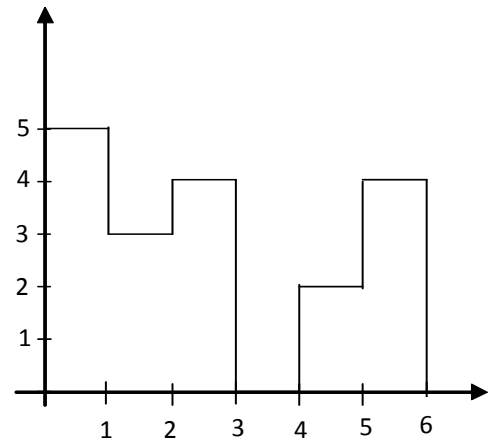
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

۱۷- کدام یک از موارد زیر جزء هزینه های بالاسری محسوب نمی شود؟

۱. هزینه پاداش جهت تسریع کار
۲. امور مدیریتی و مهندسی
۳. هزینه اجاره ماشین آلات جهت اجرای کار
۴. هزینه های کرایه دفتر مرکزی و کارگاه

۱۸- با توجه به شکل ، حجم منبع لازم برای کل پروژه و متوسط منبع در هر روز چه مقدار می باشد؟

سطح منابع لازم



۳ - ۱۸ . ۴

۲ - ۱۸ . ۳

۳ - ۱۲ . ۲

۲ - ۱۲ . ۱

۱۹- الگوریتم تخصیص ابتدا به فعالیت هایی تخصیص صورت می دهد که:

۱. دارای زمان طولانی هستند
۲. دارای شناوری کمتری هستند
۳. فعالیت هایی که در مسیر بحرانی هستند
۴. فعالیت هایی که دارای شناوری بیشتر و زمان کمتری هستند



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

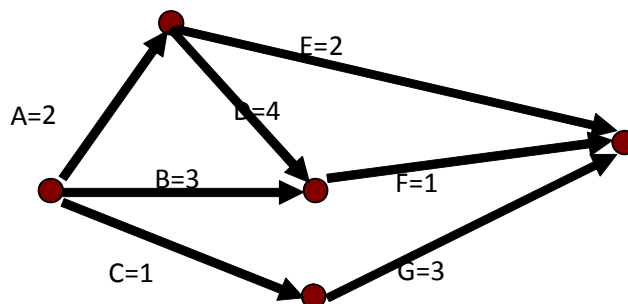
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

۲۰- شبکه ی برداری و جدول مقادیر احتیاجات هر فعالیت به منابع P و Q را به صورت زیر را در نظر بگیرید و با توجه به الگوریتم تخصیص به سوالات ۲۰ الی ۲۲ پاسخ دهید:



فعالیت		A	B	C	D	E	F	G	حداکثر موجودی هر منبع
منبع	P	۲	۴	۰	۲	۰	۳	۰	۵
لازم	Q	۰	۰	۳	۰	۵	۰	۴	۵

۲۰- زمان شروع فعالیت G روز چندم از زمان شروع پروژه میباشد(زمان شروع پروژه را (یک) در نظر بگیرید)

۴ . ۴

۵ . ۳

۲ . ۲

۳ . ۱

۲۱- مجموعه فعالیت های OSS در $T=2$ کدامند؟

E,D,C . ۴

E,D,B . ۳

C,B . ۲

B,G . ۱

۲۲- به کدام یک از فعالیت های زیر بعد از فعالیت A تخصیص صورت می گیرد؟

E . ۴

D . ۳

C . ۲

B . ۱

۲۳- تسطیح منابع برای به کار میرود.

۰۴ منابع نامحدود

۰۳ منابع انسانی

۰۲ منابع مالی

۰۱ منابع محدود

سری سوال: ۱ یک

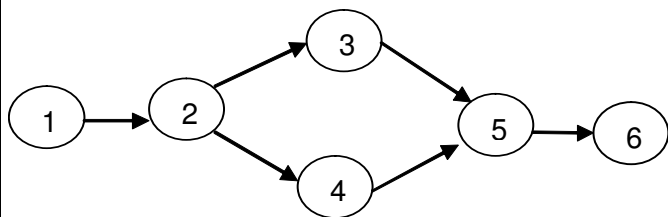
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

۲۴- شبکه فعالیت ها، داده ها و اطلاعات یک پروژه در جدول زیر آورده شده است با توجه به آنها به سوالات ۲۴ الی ۲۸ پاسخ دهید



نام فعالیت	زمان (ماه)			محاسبات	
	خوش بینانه	محتمل ترین	بدبینانه	میانگین	انحراف معیار
۱-۲	۱	۲	۳	۲	۲/۶
۲-۳	۲	۴	۶	۴	۴/۶
۲-۴	۲	۳	۷	A	۵/۶
۳-۵	۳	۴	۵	۴	B
۴-۵	۲	۳	۴	۳	۲/۶
۵-۶	۲	۳	۴	۳	۲/۶

۲۴- مقادیر A و B از چپ به راست به ترتیب برابر است با:

۱. ۳/۵ و ۳/۱ ۲. ۳/۲ و ۳/۵ ۳. ۴/۶ و ۴ ۴. ۶/۲ و ۴

۲۵- اگر مسیر بحرانی را ۱-۲-۳-۵-۶ بگیرد میانگین و انحراف معیار این مسیر کدام است (اعداد را تا یک رقم گرد کنید)

۱. ۱۲ و ۰/۹ ۲. ۱۳ و ۰/۹ ۳. ۱۳ و ۱/۱ ۴. ۱۴ و ۱/۱

۲۶- احتمال اینکه این پروژه در کمتر یا مساوی ۱۴ ماه تمام شود چقدر است؟

۱. ۸۸٪ ۲. ۹۸٪ ۳. ۸۶٪ ۴. ۹۵٪

۲۷- با احتمال ۹۰٪ پروژه حداکثر پس از چند ماه به اتمام خواهد رسید؟

۱. ۱۱/۹ ۲. ۱۲/۵ ۳. ۱۳ ۴. ۱۴/۱

۲۸- احتمال اینکه بتوان پروژه را در فاصله زمانی بین ۱۰ تا ۱۴ ماه به اتمام رساند چقدر است؟

۱. ۸۴٪ ۲. ۸۶٪ ۳. ۹۰٪ ۴. ۹۵٪

۲۹- در مورد هزینه های بالا سری می توان گفت؟

۱. معمولاً به صورت مجزا برای هر فعالیت تعریف می شود.
۲. به ازای درصدی از کل پروژه در نظر گرفته می شود.
۳. هزینه های بالا سری در هزینه کل دیده نمی شود.
۴. به ازای واحد زمان تعریف می گردد.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

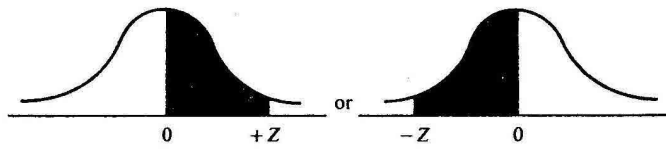
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۱

پیوست د) جدول مساحت‌های زیر منحنی نرمال



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3233
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3744	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4758	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4971	0.4970	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4881
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4986	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990

۳۰- عوامل جوی را چگونه باید در تخمین زمان در نظر گرفت؟

۱. در نظر گرفته نمی شود
۲. بعدا به صورت یک درصد از کل به زمان کل پروژه اضافه می شود
۳. به طور مجزا برای هر فعالیت در نظر گرفته می شود
۴. کلا می توان از آن ها صرف نظر کرد