

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در صورت استفاده از برنامه ریزی خطی برای "تعیین بهترین ترکیب کاهش برای تکمیل پروژه در تاریخ مشخص"، مساله دارای چند محدودیت خواهد بود؟

۱. ۳      ۲. ۴      ۳. ۵      ۴. ۶

۲- در کدام یک از مراحل پروژه، اطلاعات بین فعالیت‌های مختلف، رفت و برگشت نموده و با بهره گیری از این مبادله اطلاعات، سعی می‌شود جزئیات لازم مدنظر قرار گرفته و در نقشه‌ها و گزارشات منعکس شوند؟

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

۳- کدام یک از عبارات زیر ناصحیح است؟

۱. هر مقدار که سعی شود زمان اجرای فعالیت از میزان طبیعی و معمولی آن کم تر شود، به هزینه های مستقیم اجرای فعالیت افزوده خواهد شد.  
۲. فعالیت های جاده سازی در فصول بارندگی جزء فعالیت های دارای زمان معین می باشند.  
۳. برای پروژه های فاقد فعالیت و زمان های احتمالی کاربرد روش CPM مناسب بیشتری دارد.  
۴. برای پروژه های فاقد فعالیت احتمالی ولی دارای زمان های احتمالی روش PERT مناسب تر است.

۴- در کدام روش تهیه اطلاعات و تنظیم و ترسیم شبکه، احتمال پنهان ماندن روابط پیش نیازی و وابستگی های ممکن بین امور مربوط به فن آوریهای مختلف وجود دارد؟

۱. روش مدیریت اجرایی      ۲. روش کنفرانسی  
۳. روش مدیریت اجرایی و کنفرانسی      ۴. روش مشاوره ای

۵- کدام یک از عبارات زیر ناصحیح است؟

۱. نقطه بهینه برای اجرای پروژه، کم هزینه ترین روش اجرای پروژه است.  
۲. رابطه هزینه-زمان اجرای فعالیت همیشه به صورت خطی است.  
۳. ضریب زاویه هزینه هر فعالیت همیشه منفی است.  
۴. هزینه های غیرمستقیم، هزینه های بالاسری نامیده می شوند.

۶- در الگوریتم زیمنس معیار انتخاب فعالیت از بین فعالیت های موجود در مسیر(ها)یی که حداکثر مقدار کاهش لازم را دارند، برای کوتاه کردن چیست؟

۱. شناوری مستقل      ۲. ضریب هزینه موثر      ۳. شناوری آزاد      ۴. زمان قابل کاهش

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

۷- در نمودار هزینه کل - زمان، سرعت تغییرات هزینه کل نسبت به تغییرات زمان (شیب هزینه - زمان)، در کدام نقطه حداقل است؟

۱. نقطه با حداقل زمان
۲. نقطه با حداقل هزینه
۳. نقطه بهینه
۴. نقطه با حداکثر هزینه های غیرمستقیم

۸- انتخاب واحد زمان مناسب برای پروژه به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. مدت زمان اجرای پروژه
۲. تعداد فعالیت ها
۳. هزینه های پلاستی پروژه
۴. زمان ها برهه ها

۹- مناسب ترین افراد برای تخمین زمان فعالیت های مربوط به یک گروه چه افرادی هستند؟

۱. افرادی که در راس یک گروه یا تخصص مشخص قرار دارند
۲. اجراکنندگان پروژه
۳. افراد با دقت زیاد
۴. همه افراد مجاز به تخمین زمان هستند.

۱۰- در پروژه های تعمیرات اساسی ماشین آلات، واحد زمانی مناسب چیست؟

۱. ماه
۲. هفته-روز
۳. روز
۴. ساعت

۱۱- استفاده از کدام حرف در رویدادهای شبکه گرت به این مفهوم است که در اولین بار رویداد بعد از تکمیل m فعالیت مختلف ورودی، رسمی می شود. در دفعات بعدی برای رسمی شدن رویداد لازم است n فعالیت مختلف ورودی تکمیل شود.

۱. لازم نیست حرفی اضافه شود.
۲. A
۳. H
۴. U

۱۲- در یک پروژه پس از انجام مقداری از کار اطلاعات زیر تهیه شده است.

بودجه برنامه ریزی شده = ۱۰۰۰ واحد پول  
ارزش بودجه ای کار انجام شده = ۱۲۰۰ واحد پول  
مقدار عملی هزینه صرف شده = ۱۱۰۰ واحد پول  
بازدهی هزینه چند است؟

۱. ۱
۲. ۱.۰۹
۳. ۰.۹۱
۴. ۰.۸۳

۱۳- در سوال قبلی مقدار جلوفتادگی کار از برنامه چقدر است؟

۱. ۲۰۰-
۲. ۲۰۰+
۳. ۱۰۰-
۴. ۱۰۰+

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

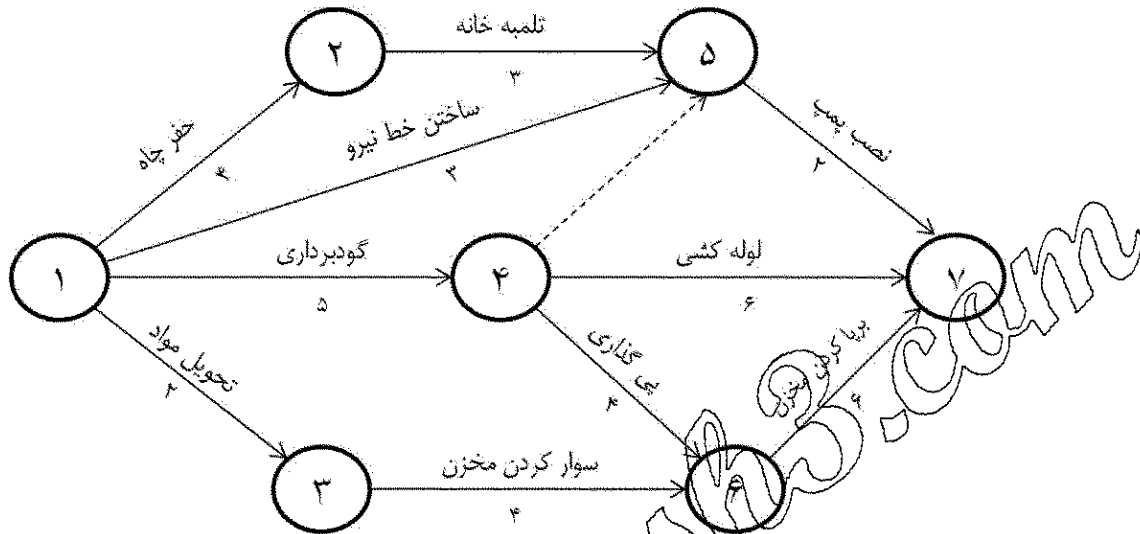
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

۱۴- در شبکه زیر کدام مسیر بحرانی است؟



۱-۳-۶-۷ . ۴

۱-۵-۷ . ۳

۱-۲-۵-۷ . ۲

۱-۴-۶-۷ . ۱

۱۵- در مساله قبل دیرترین زمان رویداد ۶، چند است؟

۹ . ۴

۴ . ۲

۲ . ۱

۱۶- زودترین زمان رویداد ۵، چند است؟

۹ . ۴

۷ . ۳

۴ . ۲

۲ . ۱

۱۷- مقدار ES فعالیت ۱-۴ چند است؟

۵ . ۴

۳ . ۳

۰ . ۲

۲ . ۱

۱۸- مقدار EF فعالیت ۱-۵ چند است؟

۶ . ۴

۴ . ۳

۳ . ۲

۲ . ۱

۱۹- مقدار LS فعالیت ۳-۶ چند است؟

۲ . ۴

۵ . ۳

۳ . ۲

۴ . ۱

۲۰- مقدار LF فعالیت ۴-۶ چند است؟

۳ . ۴

۱۰ . ۳

۹ . ۲

۲ . ۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

۲۱- مقدار TF فعالیت ۵-۷ چند است؟

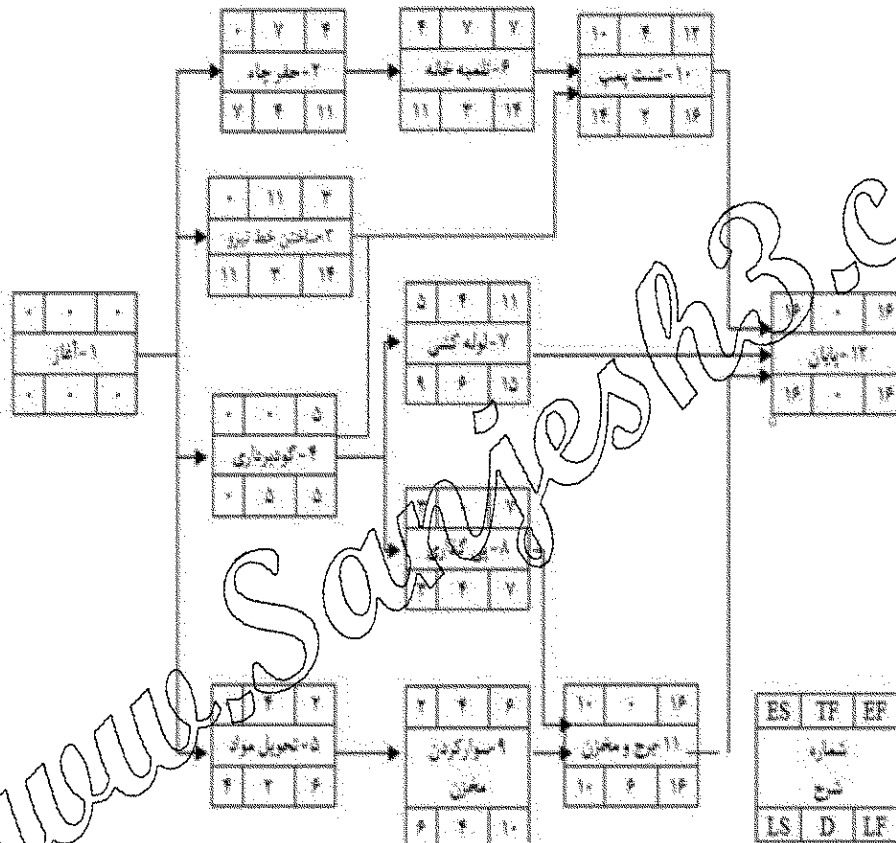
۵.۴

۲.۳

۴.۲

۶.۱

۲۲- به شبکه و جدول زیر توجه شود. در صورتی که پروژه در زودترین زمان ممکن برنامه ریزی شود، در چه روزی بیشترین تعداد کارگر لازم خواهد بود؟



منبع کارگر لازم برای هر فعالیت

| فعالیت     | ۱-۲ | ۱-۳ | ۱-۴ | ۱-۵ | ۲-۵ | ۳-۶ | ۴-۶ | ۴-۷ | ۵-۷ | ۶-۷ |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| تعداد لازم | ۴   | ۴   | ۵   | ۶   | ۲   | ۳   | ۷   | ۴   | ۵   | ۸   |

۶.۴

۵.۳

۳.۲

۱.۱

۲۳- در صورتی که پروژه در زودترین زمان ممکن برنامه ریزی شود، حداقل ارتفاع نمودار کارگر لازم برای پروژه چند خواهد بود؟

۱۱.۴

۹.۳

۸.۲

۷.۱

۲۴- در صورتی که پروژه در زودترین زمان ممکن برنامه ریزی شود، در چه روزی ۱۰ کارگر لازم خواهد بود؟

۷.۴

۵.۳

۴.۲

۳.۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

۲۵- در نهمین روز پروژه، کدام فعالیت بیشترین استفاده از کارگر را خواهد داشت؟

۴-۶ . ۴

۳-۶ . ۳

۲-۵ . ۲

۱-۵ . ۱

۲۶- در صورتی که پروژه در زودترین زمان ممکن برنامه ریزی شود، برای کاهش تعداد روزانه کارگر لازم در ابتدای پروژه، مناسب ترین اقدام، جابه جایی کدام فعالیت است؟

۱-۵ . ۴

۱-۴ . ۳

۱-۳ . ۲

۱-۲ . ۱

www.Sanjesh3.com

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

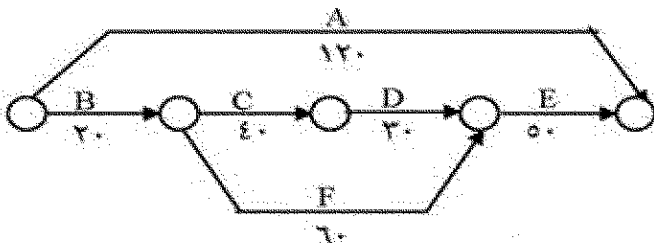
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

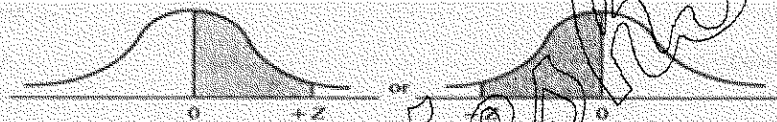
درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

۲۷- به شبکه زیر که مقدار منابع لازم برای فعالیت ها بر روی آن نشان داده شده است، توجه شود. مدت زمان خوشبینانه، محتمل و بدبینانه فعالیت های آن در جدول زیر ارائه شده است. با چه احتمالی پروژه در بیشتر از ۱۳ روز به اتمام میرسد؟



| فعالیت             | A | B | C | D | E | F |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| مدت زمان خوشبینانه | ۶ | ۱ | ۳ | ۲ | ۳ | ۱ |
| مدت زمان محتمل     | ۷ | ۲ | ۴ | ۳ | ۳ | ۲ |
| مدت زمان بدبینانه  | ۸ | ۳ | ۵ | ۴ | ۴ | ۳ |



| 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 | 0.3944 | 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 | 0.4981 |
| 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 |

۰.۳۲۳۴ ۰.۴

۰.۴۹۲۷ ۰.۳

۰.۵ ۰.۲

۰.۰۰۷۳ ۰.۱

۲۸- با چه احتمالی پروژه بین ۹ تا ۱۱ روز به اتمام میرسد؟

۰.۳۲۳۴ ۰.۴

۰.۴۹۲۷ ۰.۳

۰.۳۸۸۸ ۰.۲

۰.۱۱۱۲ ۰.۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی و کنترل پروژه

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

۲۹- فعالیت های موهومی برای همه موارد زیر به جز ..... استفاده می شود.

۱. برای حذف حلقه

۲. در شرایطی که شبکه بیش از یک رویداد آغازین یا پایانه داشته باشد.

۳. برای قطع وابستگی های غیرضروری

۴. برای فعالیت هایی که از یک رویداد آغاز شده و به یک رویداد ختم می شوند.

۳۰- ..... برای نشان دادن مقاطع مشخص و حساس زمانی مثل لحظه شروع یا پایان پروژه به کار گرفته می شوند.

۱. برهه ها

۲. شنوری ها

۳. رویدادهای رسمی شده

۴. فرکانس نسبی

www.Sanjesh3.com