

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۴
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۱
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری - ۱۲۱۸۰۹۳

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. پیشرفت و بقای یک سازمان در دنیا، وابستگی زیادی به آن سازمان دارد.
 - الف. دانش مدیران
 - ب. تصمیم مدیران
 - ج. تجربه مدیران
 - د. قدرت برنامه ریزی، سازماندهی و ... مدیران
۲. لزوم به کار گیری علم در تصمیم گیری های ناشی از کدام عامل است؟
 - الف. پیشرفت فن آوری اطلاعات
 - ب. رقابت جهانی
 - ج. گسترش فعالیتها
 - د. تکنیکهای کمی و ریاضی
۳. منشأ استفاده از پژوهش عملیاتی، بود.
 - الف. جنگ جهانی دوم، سال ۱۹۴۳
 - ب. جنگ جهانی اول، سال ۱۹۱۷
 - ج. جنگ جهانی دوم، سال ۱۹۴۱
 - د. جنگ جهانی اول، سال ۱۹۱۴
۴. سیستم های پشتیبانی از تصمیم، تلفیقی از و است.
 - الف. پژوهش عملیاتی، مدیریت پروژه
 - ب. سیستم های خبره، پژوهش عملیاتی
 - ج. پژوهش عملیاتی، سیستم های اطلاعاتی مدیریت
 - د. علم مدیریت، پژوهش عملیاتی
۵. ویژگیهای عمده پژوهش عملیاتی در کدام گزینه مشخص نگردیده است؟
 - الف. اجرا مدل
 - ب. کنترل مدل
 - ج. حل مدل
 - د. تفسیر مدل
۷. دلیل عمده مطرح شدن « نظریه دو گانگی » در پژوهش عملیاتی چیست؟
 - الف. تحلیل حساسیت
 - ب. تعیین کارایی و اثر بخشی نتایج
 - ج. تدوین مسأله ثانویه (دو گان)
 - د. تفسیر اقتصادی نتایج
۸. « نمایش ساده یک واقعیت » چه نام دارد؟
 - الف. مدل
 - ب. فرضیه
 - ج. نظریه
 - د. تعریف مسأله
۹. مدلی که در شرایط نامعین و تصادفی ساخته می‌شود، چه نام دارد؟
 - الف. مدل قطعی
 - ب. مدل غیرخطی
 - ج. مدل ترکیبی
 - د. مدل احتمالی
۱۰. کدام دسته از محدودیتها در ذات مسأله وجود دارند؟
 - الف. محدودیتهای کارکردی
 - ب. محدودیتهای علامت
 - ج. محدودیتهای زائد
 - د. محدودیتهای تصمیم
۱۱. نقطه گوشه ای که محل تلاقی بیش از n معادله معرف باشد، چه نام دارد؟
 - الف. جواب موجه یا شدنی
 - ب. جواب بهینه
 - ج. جواب گوشه ای
 - د. نقطه گوشه ای تبهگن
۱۲. فرض آنکه « هر فعالیت مستقل از سایر فعالیتها عمل می‌کند » کدامیک از مفروضات برنامه ریزی خطی می‌باشد؟
 - الف. فرض تناسب
 - ب. فرض جمع پذیری
 - ج. فرض بخش پذیری
 - د. فرض معین بودن

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۴
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۱
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری - ۱۲۱۸۰۹۳

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۳. مقدار بهینه تابع زیر را تعیین نمایید.

$$Maxz = ۳x_1 + ۶x_p$$

$$۳x_1 + ۲x_p \leq ۱۸$$

$$x_1 + x_p \geq ۵$$

$$x_1 \leq ۴$$

$$x_1, x_p \geq ۰$$

د. $z = ۳۰$

ج. $z = ۵۴$

ب. $z = ۱۸$

الف. $z = ۴۶$

۱۴. مقدار بهینه تابع زیر را تعیین نمایید.

$$Max Z = ۳x_1 + ۲x_p$$

$$x_1 + x_p \leq ۱$$

$$۲x_1 + x_p \geq ۴$$

$$x_1, x_p \geq ۰$$

ب. قابل محاسبه نمی باشد (فضای جواب تهی است).

د. $z = \infty$

الف. صفر $Z =$

ج. $Z = ۱/۵$

۱۵. ناحیه شدنی یک مسأله برنامه ریزی خطی به صورت پاره خط است، این مسأله دارای چند محدودیت می تواند باشد؟

الف. یک محدودیت \leq و یک محدودیت \geq با ضرایب مختلف

ب. یک محدودیت \leq و یک محدودیت تساوی

ج. دو محدودیت \leq

د. دو محدودیت \geq

۱۶. شباهت دو روش " M - بزرگ " و " دو مرحله ای " در کدام گزینه مطرح گردیده است؟

ب. وجود متغیر کمکی

الف. برابری تعداد مراحل

د. یکسانی تعداد جداول لازم برای حل مسأله

ج. خطای محاسباتی یکسان

۱۷. ویژگیهای یک مسأله دوگان در کدام گزینه مطرح نگردیده است؟

ب. ارائه ضرایب فنی افقی به صورت عمودی

الف. دوگان یک مسأله Max از نوع Min می باشد

د. تبدیل متغیرهای کمکی به متغیر تصمیم

ج. تبدیل مقادیر سمت راست به ضرایب تابع هدف

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۴
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۱
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری - ۱۲۱۸۰۹۳

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۸. کدام گزینه در مورد ارتباط مسأله اولیه و دوگان صحیح نمی باشد؟

الف. تعداد متغیرها = تعداد محدودیتها ب. تعداد متغیرهای تصمیم = تعداد متغیرهای کمکی

ج. متغیر i نامقید = محدودیت i بصورت تساوی د. مقدار سمت راست محدودیت زام = ضریب متغیر زام در تابع هدف

۱۹. قیمت سایه هر واحد منبع اول و دوم و سوم به ترتیب ۲ و ۴ و ۳ ریال است اگر قرار به افزایش منابع باشد کدام منبع مقرون به صرفه است؟

الف. منبع اول ب. منبع دوم ج. منبع سوم د. منبع اول و منبع سوم

۲۰. با استفاده از شرایط مکمل زائد، کدام گزینه انجام پذیر می باشد؟

الف. تعیین مقدار تابع هدف مسأله

ب. محاسبه جواب بهینه یک مسأله با استفاده از جواب بهینه مسأله همزادش

ج. تعیین دوگان دوگان هر مسأله

د. هیچکدام

سوالات تشریحی

(بارم هر سوال ۱/۷۵ نمره)

۱. مساله زیر را با یکی از روشهای سیمپلکس حل نمائید و بگویید چه حالت خاصی در آن اتفاق افتاده است.

$$\text{Max } Z = ۲x_1 + x_۲$$

$$۴x_1 + ۳x_۲ \leq ۱۲$$

$$۴x_1 + x_۲ \leq ۸$$

$$۴x_1 - x_۲ \leq ۸$$

$$x_1, x_۲ \geq ۰$$

۲. مساله زیر را حل نمایید.

$$\text{Min } Z = x_1 + x_۲$$

$$۲x_1 + x_۲ \geq ۲$$

$$x_1 - x_۲ \leq ۲$$

$$x_1, x_۲ \text{ نامقی}$$

د

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۴
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۱
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری - ۱۲۱۸۰۹۳

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۳. مسئله زیر را به روش سیمپلکس حل نمایید.

$$\text{Max } Z = 3x_1 + 2x_2 + 3x_3$$

$$2x_1 + x_2 + x_3 = 2$$

$$3x_1 + 4x_2 + 2x_3 = 8$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

۴. یک موسسه خدمات پرستاری به منظور ارائه خدمات در هر روز به تعداد پرستار به صورت زیر نیازمند است:

شیف	اوقات روز	حداقل تعداد مورد نیاز
۱	۲-۶	۵
۲	۶-۱۰	۱۰
۳	۱۰-۱۴	۷
۴	۱۴-۱۸	۸
۵	۱۸-۲۲	۱۱
۶	۲۲-۲	۶

هر پرستار ۸ ساعت متوالی در روز کار می‌کند. هدف تعیین کمترین تعداد پرستار مورد نیاز است که احتیاجات فوق را برآورده نماید. مسأله را بصورت یک مدل برنامه ریزی خطی فرموله کنید.