

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۲
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری ۱۲۱۸۰۹۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. مراحل روش ترسیمی به ترتیب در کدام گزینه به طور صحیح مطرح گردیده است.

الف) (۱) تعیین معادلات معرف و رسم آنها، (۲) تعیین ناحیه موجه متناظر با هر محدودیت، (۳) پیدا کردن جواب بهینه، (۴) تعیین ناحیه موجه

ب) (۱) تعیین معادلات معرف و رسم آنها، (۲) تعیین ناحیه موجه متناظر با هر محدودیت، (۳) تعیین ناحیه موجه، (۴) پیدا کردن جواب بهینه

ج) (۱) تعیین ناحیه موجه متناظر با هر محدودیت، (۲) تعیین معادلات معرف و رسم آنها، (۳) تعیین ناحیه موجه، (۴) پیدا کردن جواب بهینه

د) (۱) تعیین ناحیه موجه، (۲) تعیین معادلات معرف و رسم آنها، (۳) تعیین ناحیه موجه متناظر با هر محدودیت، (۴) پیدا کردن جواب بهینه

۲. مقدار بهینه تابع زیر را تعیین نمایید.

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 5x_1 + x_2 \\ x_1 &\leq 6 \\ x_1 + 3x_2 &\leq 12 \\ 3x_1 + 4x_2 &= 24 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

د. $Z = 60$

ج. $Z = 40$

ب. $Z = 31/5$

الف. $Z = 27/5$

۳. برای حل مسائل کانونی نامنفی با تابع هدف ماکزیم یا مینیم، کدام روش کاربرد دارد.

ب. روش M - بزرگ

الف. سیمپلکس

د. سیمپلکس دوگان

ج. دو مرحله‌ای

۴. برای حل مسائلی که شرط بهینگی را داشته و شرط شدنی بودن را ندارند، کدام روش کاربرد دارد.

ب. روش M - بزرگ

الف. سیمپلکس

د. سیمپلکس دوگان

ج. دو مرحله‌ای

۵. در روش سیمپلکس برای تغییر جدول، از چه اعمالی می‌توان استفاده نمود.

ب. ضرب یک سطر در مضربی از سطر دیگر

الف. جمع یک سطر با یک ستون

د. همه موارد مذکور

ج. ضرب یک سطر در عددی غیر صفر

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۲
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری ۱۲۱۸۰۹۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۶. قیمت‌های سایه‌ای مسأله زیر را تعیین نمایید.

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= x_1 + 2x_2 + 3x_3 \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 &\leq 10 \\ x_1 + x_2 &\leq 5 \\ x_1 &\leq 5 \\ x_1, x_2, x_3 &\geq 0 \end{aligned}$$

ب. $y_1=0, y_2=0, y_3=1$

الف. $y_1=1, y_2=0, y_3=2$

د. $y_1=1, y_2=0, y_3=0$

ج. $y_1=2, y_2=0, y_3=2$

۷. منظور از "تحلیل حساسیت" چیست.

- الف. بررسی تأثیر تغییرات پارامترها بر روی جواب بهینه
ب. بررسی تأثیر تغییرات ضرایب بر روی ناحیه موجه
ج. مقایسه و ارزیابی جواب‌های بهینه مختلف
د. شناسایی پارامترهایی که تغییر در آنها بهینگی را مختل می‌کنند.

۸. منظور از "معادلات و محدودیت‌های الزام‌آور" چیست.

- الف. معادلات و محدودیت‌های مؤثر در سودآوری
ب. معادلات و محدودیت‌های غیرزائد
ج. معادلات و محدودیت‌های متناظر با گوشه بهینه
د. همه موارد فوق

۹. تغییر در مقادیر سمت راست (b_i)

- الف. بر بهینگی مؤثر است.
ب. بر شدنی بودن تأثیر می‌گذارد.
ج. هر دو مورد الف و ب
د. هیچکدام

۱۰. ناموجه شدن یک مسأله بعد از تحلیل حساسیت می‌تواند به دلیل:

- الف. تغییر در ضرایب فنی باشد.
ب. تغییر در مقادیر سمت راست باشد.
ج. اضافه شدن یک محدودیت جدید باشد.
د. هر سه مورد

۱۱. روش سیمپلکس اصلاح‌شده برای حل چه مسائلی بسیار کاربرد دارد:

- الف. مسائل برنامه‌ریزی خطی خاص
ب. مسائل برنامه‌ریزی خطی با ابعاد بالا
ج. مسائل برنامه‌ریزی خطی نامعین
د. مسائل برنامه‌ریزی خطی محدود

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۲
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری ۱۲۱۸۰۹۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

با توجه به جدول زیر به سؤالات ۱۲ تا ۱۷ پاسخ دهید.

مشتری انبار	۴	-۵	۰	
۴	۸	۹	۴	۹
	۱۵۰	-۸	۰	
۸	۲	۳	۸	۲۰۰
	+۱۰	۱۷۰	۹	۹
۹	۲	۴	۹	۷۰
	+۱۱	۰	۷۰	
	۱۵۰	۱۷۰	۱۰۰	

۱۲. این جدول نشاندهنده حالت خاص

- الف. جواب بهینه چندگانه است.
ج. تباهیدگی است.

۱۳. مقدار عرضه انبار اول چقدر است؟

- الف. ۱۵۰ ب. ۱۷۰

۱۴. مقدار متغیر اساسی X_{23} برابر است با

- الف. ۳۰ ب. ۲۰۰

۱۵. ضریب تابع هدف C_{12} برابر است با

- الف. ۴ ب. -۵

۱۶. متغیر ورودی کدام است؟

- الف. X_{12} ب. X_{21}

۱۷. متغیر خروجی کدام است؟

- الف. X_{11} ب. X_{22}

۱۸. تعداد متغیر پایه‌ای مسئله حمل و نقل مرکب معادل عبارت است از:

- الف. $m+n-1$ ب. $m \times n$ ج. $m+n$ د. $2m+2n-1$

۱۹. مسائل برنامه‌ریزی عدد صحیح (خطی) کدامیک از فرضیات برنامه‌ریزی خطی را نقض می‌کنند؟

- الف. فرض تناسب ب. فرض بخش‌پذیری ج. فرض معین بودن د. فرض جمع‌پذیری

۲۰. جزء کسری هر عدد

- الف. همواره کمتر از یک است. ب. همواره نامنفی است.

- ج. می‌تواند منفی باشد. د. موارد الف و ب

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۲
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری ۱۳۱۸۰۹۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی (بارم هر سوال ۱/۵ نمره)

۱. مسأله زیر را در نظر گرفته و با استفاده از روابط کلیدی جدول مربوطه را که یکی از تکرارهای سیمپلکس آنها می باشد، تکمیل نمایید.

$$\text{Max } Z = 20x_1 + 15x_2$$

$$2x_1 + x_2 \geq 5$$

$$-3x_1 + 2x_2 \leq 3$$

$$x_1 + x_2 \geq 3$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

X_B	Z	X_1	X_2	S_1	S_2	S_3	R_1	R_3	b^-
Z						-۱۰			
X_1						۱		-۱	۲
S_2						۷		-۷	۷
X_2						-۲		۲	۱

۲. مسأله زیر را با استفاده از روش سیمپلکس اصلاح شده حل کنید.

$$\text{Min } Z = -x_1 + 2x_2$$

$$-x_1 + x_2 \leq 1$$

$$x_1 + x_2 \leq 2$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

۳. مسأله حمل و نقل زیر را حل کنید.

۸	۵	۶	۱۰۰
۱۵	۱۰	۱۲	۱۲۰
۳	۹	۱۰	۸۰
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰
			۳۰۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

پیام نور
دانشجویان
پایگاه خبری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: پژوهش عملیاتی ۲
رشته تحصیلی / کد درس: حسابداری ۱۲۱۸۰۹۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۴. مسأله واگذاری زیر را با روش‌های حمل و نقل و واگذاری حل نمایید.

کارگر \ کار	A	B
۱	۱۰۰	۲۰۰
۲	۱۵۰	۵۰

۵. روش برنامه‌ریزی عدد صحیح را تعریف و دسته‌بندی آنرا ذکر نمایید؟

WWW.PNUNA.COM