

01-02-2



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۶ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳ مدیریت ۱۲۴۱۱۰۰

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- شش گام اساسی در فرایند تحلیل سلسله مراتبی از دیدگاه لی و همکاران را بیان کنید. ۲،۰۰ نمره

۲- مدل زیر را به روش سیمپلکس حل نماید. ۲،۰۰ نمره

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 2x_1 + x_2 \\ \text{S.t:} \\ 4x_1 + 3x_2 &\leq 12 \\ 4x_1 + x_2 &\leq 8 \\ 4x_1 - x_2 &\leq 8 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

۳- مسئله زیر را مدل سازی کنید ۲،۰۰ نمره

کارخانه ای درصد حداکثر سازی سود ناشی از تولید سه نوع محصول با توجه به اطلاعات زیر است؟

محصول	تعداد نیروی کار	مواد اولیه A (کیلوگرم)	مواد اولیه B (کیلوگرم)	سود
نوع اول	3	2	4	30
نوع دوم	4	3	4	20
نوع سوم	5	1	6	50

حداکثر منابع در دسترس عبارتست از:

تعداد نیروی کار 80

مواد اولیه A 100

مواد اولیه B 200

۴- فرمهای غیراستاندارد، چه نوع مسائلی هستند؟ ۲،۰۰ نمره

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۶ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳ - مدیریت ۱۲۴۱۱۰۰

۲۰۰ نمره

۵- مسله زیر را به روش electere رتبه بندی کنید.

فردی قصد دارد که یکی از خودروهای پراید، پیکان و پژو را خریداری کند. خودروهای مورد نظر، با چهار شاخص هزینه، سرعت، کیفیت خدمات پس از فروش و ضمانت مورد ارزیابی قرار می گیرند. شاخص هزینه، از نوع منفی و سه شاخص دیگر، مثبت هستند.

$$W = [0.305, 0.092, 0.336, 0.267]$$

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
A ₁	۵	۸	۱۳	۴
A ₂	۴	۱۰	۹	۲
A ₃	۸	۱۲	۶	۳

۲۰۰ نمره

۶- مسائل تباهیده چه نوع مسائلی هستند؟

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۶ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳ مدیریت ۱۲۴۱۱۰۰

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- صفحه 198

۲۰۰ نمره

۲۰۰ نمره

۲-

متغیرهای اساسی	Z	X ₁	X ₂	S ₁	S ₂	S ₃	مقادیر سمت راست
Z ₁	۱	-۲	-۱	۰	۰	۰	۰
S ₁	۰	۲	۳	۱	۰	۰	۱۲
S ₂	۰	۲	۱	۰	۱	۰	۸
S ₃	۰	۲	-۱	۰	۰	۱	۸
Z ₂	۱	۰	-۱/۲	۰	۱/۲	۰	۲
S ₁	۰	۰	۲	۱	-۱	۰	۲
S ₂	۰	۰	۱/۲	۰	۱/۲	۰	۲
S ₃	۰	۰	-۲	۰	-۱	۱	۰
Z ₃	۱	۰	۰	۱/۲	۱/۲	۰	۵
S ₁	۰	۰	۰	۱/۲	-۱/۲	۰	۲
S ₂	۰	۰	۰	۱/۲	۱/۲	۰	۲
S ₃	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۲

۲۰۰ نمره

$$\begin{aligned} \max Z &= ۳۰X_1 + ۲۰X_2 + ۵۰X_3 & ۳X_1 + ۴X_2 + ۵X_3 &\leq ۸۰ \\ ۲X_1 + ۳X_2 + X_3 &\leq ۱۰۰ & ۴X_1 + ۴X_2 + ۶X_3 &\leq ۲۰۰ & X_1, X_2, X_3 &\geq ۰ \end{aligned}$$

۳-

۲۰۰ نمره

۴- جواب ص 65

۲۰۰ نمره

۵- جواب ص 150

۲۰۰ نمره

۶- جواب ص 83

01-02-1



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳ مدیریت ۱۲۴۱۱۰۰

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۲.۴۰ نمره

۱- مفروضات برنامه ریزی خطی را نام ببرید و شرح دهید.

۲.۴۰ نمره

۲- مساله زیر را به روش M بزرگ حل کنید.

$$\begin{aligned} \min Z &= 14X_1 + 15X_2 \\ 2X_1 + 3X_2 &= 30 \\ X_1 + 4X_2 &\geq 20 \\ 3X_1 + X_2 &\geq 15 \\ X_1 &\leq 10 \\ X_1 \geq 0 \quad X_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

۲.۴۰ نمره

۳- مراحل اساسی روش شاخه و کران را برای یک مساله با هدف Max بیان کنید.

۲.۴۰ نمره

۴- فردی قصد دارد که یکی از خودروهای پراید، پیکان و پژو را خریداری کند. خودروهای مورد نظر، با چهار شاخص هزینه، سرعت، کیفیت خدمات پس از فروش و ضمانت مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. شاخص هزینه، از نوع فنی و سه شاخص دیگر، مثبت هستند. مساله را به روش ELECTERE حل کنید.

	C_1	C_2	C_3	C_4
A_1	۵	۸	۱۳	۴
A_2	۴	۱۰	۹	۲
A_3	۸	۱۲	۶	۳

$$W = [0.305, 0.092, 0.336, 0.267]$$

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۳۱۸۶۷۳ - مدیریت ۱۳۴۱۱۰۰

- ۲۰۴۰ نمره
- ۵- شرکتی تولید کننده دو خودروی نوع A و B است که قصد تصمیم‌گیری در مورد میزان تولید هر کدام از این خودروها را دارد. خودروی A نسبت به B دارای متقاضی بیشتری است. سود مورد نظر هر واحد خودرو نوع A و B به ترتیب 7000 و 5000 واحد پولی است. هر واحد خودرو A پنج برابر هر واحد B زمان می‌برد. اگر تمام خودروهای تولیدی نوع B باشد، شرکت می‌تواند 800 واحد از آن را تولید کند. با توجه به موجودی مواد اولیه، جمع تولید روزانه‌ی این دو خودرو نمی‌تواند از 600 واحد بیشتر باشد. فرض براین است که هر چقدر خودرو تولید شود به فروش می‌رسد.
- مدیر شرکت در پی تحقق دو هدف زیر است:
- کسب سود حداکثر
 - حداکثر کردن تولید A
- در مرحله‌ی نخست، مدل برنامه‌ریزی خطی چند هدفه برای این مساله‌ی تولید، با فرض اینکه هدف سود 4 برابر هدف تولید A اهمیت داشته باشد،
- (x و y به ترتیب میزان تولید خودروی A و B تعریف می‌شود) مدل برنامه‌ریزی خطی چند هدفه برای این مسئله با روش وزن دهی به اهداف، مساله را فرموله کنید. در مرحله دوم مساله را به یک مدل برنامه‌ریزی یک هدفه تبدیل کنید.

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳ مدیریت ۱۲۴۱۱۰۰

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲.۴۰

۱- جواب ص 15

نمره ۲.۴۰

۲- جواب 90-93

نمره ۲.۴۰

۳- جواب ص 103

نمره ۲.۴۰

۴- جواب 150-154

نمره ۲.۴۰

۵- جواب ص 165-166

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

00-01-2



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۲.۴۰ نمره
۱- شرکتی درصدد تبلیغات برای محصولات خود می‌باشد. این شرکت می‌تواند از طریق مجله، رادیو و تلویزیون تبلیغات کند. هدف این شرکت بیشینه‌سازی میزان افراد تحت پوشش تبلیغات می‌باشد. اطلاعات مربوط به این مساله در جدول ذیل آورده شده است. مساله را مدل‌سازی کنید. شایان ذکر است که بودجه شرکت برای تبلیغات ۳۵۰۰۰۰ می‌باشد و نمی‌خواهد که هزینه صرف شده در رادیو بیشتر از ۱۰۰۰۰۰ واحد باشد.

تلویزیون	رادیو	مجله	
۱۸۰۰	۹۰۰	۵۰۰	هزینه هر بار تبلیغ
۱۶۰۰۰	۸۰۰۰	۲۰۰۰	افراد تحت پوشش
حداکثر ۲ بار	بین ۳ تا ۶ بار	حداقل ۵ بار	محدودیت شرکت برای دفعات تبلیغ

۲.۴۰ نمره
۲- چهار حالت خاص در حل مدل‌های برنامه‌ریزی خطی را توضیح دهید و بیان کنید، در روش سیمپلکس هر کدام را چگونه می‌توان شناسایی نمود.

۲.۴۰ نمره
۳- مسئله زیر را به روش سیمپلکس تا سه تابلو تکرار نمایید.

$$\begin{aligned} \max z &= x_1 + 2x_2 \\ x_1 &\leq 4 \\ x_2 &\leq 3 \\ x_1 + x_2 &\leq 7 \end{aligned}$$

۲.۴۰ نمره
۴- برای ماتریس مقایسات زوجی زیر که برای حل به روش AHP تهیه شده است، وزن نسبی شاخصها را استخراج نمایید.

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 4 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0.25 & 0.5 & 1 \end{pmatrix}$$

همچنین، اگر بردار سازگاری برای یک ماتریس به صورت $\begin{bmatrix} 3.05 \\ 3.09 \\ 3.20 \end{bmatrix}$ باشد، آیا می‌توان گفت که ماتریس مقایسات

زوجی آن از سازگاری منطقی برخوردار است. (شاخص تصادفی = 0.52)

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

- ۲۰۴۰ نمره
- ۵- یک شرکت تولیدی قصد دارد محصول خود را در بازار از طریق دو مرکز فروش عرضه نماید. آرمانهای زیر مد نظر مدیریت می‌باشد که قصد دارد از طریق مدلسازی برنامه ریزی آرمانی به آن دست یابد:
- الف) حداکثر عرضه از مرکز فروش 1 معادل 150 عدد باشد.
 - ب) حداقل عرضه از مرکز فروش 2 معادل 170 عدد باشد.
 - ج) کل عرضه دو مرکز در مجموع حداقل برابر 420 عدد است.
 - د) با توجه به اینکه قیمت فروش مرکز 1 به ازای هر محصول برابر 50 واحد و برای مرکز 2 برابر 60 واحد میباشد، درآمد کل حداقل 22000 باشد.
- مسئله را در فرم برنامه ریزی آرمانی مدلسازی نمایید

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۲۰۴۰ نمره	۱- ص 18
۲۰۴۰ نمره	۲- ص 79
۲۰۴۰ نمره	۳- ص 84
۲۰۴۰ نمره	۴- ص 135
۲۰۴۰ نمره	۵- ص 173

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

98-99-1



تعداد سوالات : تستی : ۷ تشریحی : ۷
 زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۱۲۰
 سری سوال : یک

عنوان درس : کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی : درس : مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- مراحل انجام تصمیم گیری از طریق تجزیه و تحلیل کمی را توضیح دهید. ۱.۷۱ نمره

۲- شرکتی درصدد تبلیغات برای محصولات خود می باشد. این شرکت می تواند از طریق مجله، رادیو و تلویزیون تبلیغات کند. هدف این شرکت بیشینه سازی میزان افراد تحت پوشش تبلیغات می باشد. اطلاعات مربوط به این مساله در جدول ذیل آورده شده است. مساله را مدل سازی کنید. شایان ذکر است که بودجه شرکت برای تبلیغات 350000 می باشد و نمی خواهد که هزینه صرف شده در رادیو بیشتر از 100000 واحد باشد.

مجله	رادیو	تلویزیون
هزینه هر بار تبلیغ	900	1800
افراد تحت پوشش	8000	16000
محدودیت شرکت برای دفعات تبلیغ	حداقل 5 بار	حداکثر 2 بار

۳- چهار حالت خاص در حل مدل‌های برنامه ریزی خطی را توضیح دهید و بیان کنید، در روش سیمپلکس هر کدام را چگونه می توان شناسایی نمود. ۱.۷۱ نمره

۴- مسئله زیر را به روش سیمپلکس تا سه تابلو تکرار نمایید. ۱.۷۱ نمره

$$\max z = x_1 + 2x_2$$

$$x_1 \leq 4$$

$$x_2 \leq 3$$

$$x_1 + x_2 \leq 7$$

تعداد سوالات : تستی : ۷ تشریحی : ۷
 زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۱۲۰
 سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی : د درس : مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

۵ - مدل زیر، مدل تصمیم گیری جهت قبول یا رد 5 پروژه سرمایه گذاری می باشد (متغیرها همه صفر و یک هستند). بر این اساس، سیاستهای شرکت را با استفاده از کاربردهای مدلسازی صفر و یک به شکل محدودیت به مدل اضافه نمایید.

الف) شرکت نهایتاً سه پروژه را قبول خواهد نمود.

ب) پروژه 1 و 4 را نمی توان با هم اجرا نمود. در صورت انتخاب، فقط یکی باید انتخاب شود.

ج) مقدار سمت راست محدودیت دوم، می تواند یکی از مقادیر 16، 10 یا 18 باشد.

د) میان محدودیت اول یا دوم فقط یکی کارکردی است و باید در مدل بماند.

$$\begin{aligned} \max z &= 4x_1 + 2x_2 + x_3 + 2x_4 + 5x_5 \\ x_1 + x_4 + 2x_5 &\leq 8 \\ 2x_2 + 4x_3 + 2x_4 &\leq 16 \\ 2x_1 + x_2 + x_4 &\leq 10 \\ x_j &= 0, 1 \end{aligned}$$

۶ - برای ماتریس مقایسات زوجی زیر که برای حل به روش AHP تهیه شده است، وزن نسبی شاخصها را استخراج نمایید.

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 4 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0.25 & 0.5 & 1 \end{pmatrix}$$

همچنین، اگر بردار سازگاری برای یک ماتریس به صورت $\begin{bmatrix} 3.05 \\ 3.09 \\ 3.20 \end{bmatrix}$ باشد، آیا می توان گفت که ماتریس مقایسات

زوجی آن از سازگاری منطقی برخوردار است. (شاخص تصادفی = 0.52)

۷ - یک شرکت تولیدی قصد دارد محصول خود را در بازار از طریق دو مرکز فروش عرضه نماید. آرمانهای زیر مد نظر مدیریت می باشد که قصد دارد از طریق مدلسازی برنامه ریزی آرمانی به آن دست یابد:

الف) حداکثر عرضه از مرکز فروش 1 معادل 150 عدد باشد.

ب) حداقل عرضه از مرکز فروش 2 معادل 170 عدد باشد.

ج) کل عرضه دو مرکز در مجموع حداقل برابر 420 عدد است.

د) با توجه به اینکه قیمت فروش مرکز 1 به ازای هر محصول برابر 50 واحد و برای مرکز 2 برابر 60 واحد میباشد، درآمد کل حداقل 22000 باشد.

مسئله را در فرم برنامه ریزی آرمانی مدلسازی نمایید

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی / کد درس : مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱.۷۱ نمره	۱- 9 ص
۱.۷۱ نمره	۲- 18 ص
۱.۷۱ نمره	۳- 79 ص
۱.۷۱ نمره	۴- 84 ص
۱.۷۱ نمره	۵- 110 ص
۱.۷۱ نمره	۶- 135 ص
۱.۷۴ نمره	۷- 173 ص

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

97-98-2



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱.۷۱ نمره

۱- مدیر یک هتل جهت پاسخگویی به نیاز مهمانان خود در ساعات مختلف کار به تعداد مشخصی خدمتکار نیاز دارد که حداقل تعداد آن در جدول زیر نشان داده شده است. با توجه به این که در این هتل، هر یک از خدمتکاران ۸ ساعت متوالی کار می‌کنند، مدل ریاضی مناسبی را توسعه دهید که با حداقل خدمتکار بتوان شیفتهای کاری را پوشش داد.

ساعات	حداقل خدمتکار مورد نیاز
۲ الی ۶	۴
۶ الی ۱۰	۸
۱۰ الی ۱۴	۱۰
۱۴ الی ۱۸	۷
۱۸ الی ۲۲	۱۲
۲۲ الی ۲	۴

۱.۷۱ نمره

۲- حالات خاص در برنامه ریزی خطی را نام برده و به اختصار توضیح دهید. در روش سیمپلکس هر مورد خاص چگونه قابل شناسایی است؟

۱.۷۱ نمره

۳- مسئله زیر را به روش هندسی حل کرده و جواب بهینه را استخراج کنید.

$$\max z = 2x_1 + x_2$$

$$x_1 - x_2 \leq 0$$

$$x_1 + x_2 \leq 8$$

$$x_2 \leq 2$$

$$x_j \geq 0$$

۱.۷۱ نمره

۴- الف) روش M بزرگ در چه زمان مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

ب) تابلوی زیر را در نظر بگیرید و آن را تا رسیدن به پاسخ بهینه ادامه دهید. جواب را مشخصاً استخراج کنید.

	Z	x_1	x_2	S_1	S_2	R_1	R_2	RHV
Z	1-	8-	0	3	2	0	M+2	60-
x_2	0	4	1	0	1-	0	1	10
R_1	0	4	0	1-	1-	1	1	8

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

۱.۷۱ نمره ۵- ماتریس زیر، ماتریس مقایسات زوجی سه شاخص برای ارزیابی دانشجوی برتر می باشد که به روش AHP و از طریق نظرات خبرگان استخراج شده است. وزن هر شاخص به روش مذکور را محاسبه کنید.

	توانمندی آموزشی	توانمندی پژوهشی	توانمندی فرهنگی
توانمندی آموزشی	1	2	4
توانمندی پژوهشی	0.5	1	2
توانمندی فرهنگی	0.25	0.5	1

۱.۷۱ نمره ۶- ماتریس تصمیم گیری زیر را به دو روش نرم و روش خطی بی مقیاس کنید.

	x_1^+	x_2^-	x_3^+
A	1	3	4
B	2	2	2
C	5	5	1

۱.۷۴ نمره ۷- فرض کنید مدل زیر، مدل تصمیم گیری در مورد ورود و یا عدم ورود به 4 پروژه تحقیقاتی می باشد.

$$\begin{aligned} \max f_1 &= 2x_1 + x_2 + 3x_3 + 4x_4 \\ x_1 + x_2 + x_3 &\leq 5 \\ x_2 + x_4 &\leq 6 \\ x_j &= 0 \text{ or } 1 \end{aligned}$$

موارد زیر را با استفاده از کاربردهای مدلسازی صفر و یک به مدل فوق بیافزایید:

الف) مقدار سمت راست محدودیت اول یکی از مقادیر 5 و یا 8 می باشد.

ب) شرکت حداکثر در سه پروژه ورود خواهد کرد.

ج) بین پروژه اول و چهارم صرفاً یکی انتخاب می شود.

د) یکی از دو محدودیت در مدل فوق، کارکردی است و دیگری از مدل باید حذف شود.

97-98-1



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱-۱.۷۱ نمره -۱- تصمیم گیری کمی و کیفی را از حیث نگاه سیستمی (ورودی، فرآیند، خروجی) مقایسه کنید.

۱.۷۱ نمره -۲- شرکتی قصد دارد محصولات تولیدی خود را از سه انبار به سه فروشگاه در سطح شهر جهت عرضه تخصیص دهد. جدول ذیل هزینه ارسال بار (اعداد میانه جدول) و نیز میزان تقاضا و ظرفیت فروشگاه ها و انبارها (سمت چپ و پایین) را نشان می دهد. مدل ریاضی ارائه نمایید که نحوه تخصیص بهینه محصولات از انبارها به فروشگاه ها را نشان دهد.

حداکثر تقاضای فروشگاه	انبار 3	انبار 2	انبار 1	
200	3	4	2	فروشگاه 1
500	5	2	2	فروشگاه 2
250	4	6	5	فروشگاه 3
950	450	200	300	ظرفیت انبارها

۱.۷۱ نمره -۳- مسئله زیر را به روش هندسی حل کنید.

$$\begin{aligned} \min Z &= 4x_1 + 2x_2 \\ x_1 + x_2 &\geq 5 \\ 2x_1 + x_2 &\leq 10 \\ x_1 &\leq 4 \\ x_j &\geq 0 \end{aligned}$$

۱.۷۱ نمره -۴- تابلوی ذیل را تا رسیدن به جواب بهینه ادامه دهید. جواب بهینه را استخراج کنید. آیا حالت خاصی در مدل‌های برنامه ریزی وجود دارد؟

RHV	R	S2	S1	X3	X2	X1	Z	
6	M+1	1-	0	0	0	8-	1	Z
3	0	0	0	1	0	1	0	S1
1	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	0	0	2	0	S2
2	$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	0	0	1	2-	0	R

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

۵- مدل زیر یک مدل صفر و یک است. شرایط زیر را در چارچوب مدل ریاضی به صورت محدودیت به مدل اضافه کنید.

الف) مقدار سمت راست محدودیت اول می تواند یکی از مقادیر 6 یا 8 یا 10 باشد.

ب) یکی از دو محدودیت دوم و سوم فعال می باشد.

ج) حضور در پروژه دوم (X2) منوط به حضور در پروژه سوم (X3) است.

$$\min Z = x_1 + x_2 + x_3$$

$$x_1 + 4x_2 \geq 8$$

$$2x_2 + x_3 \leq 6$$

$$2x_1 + 2x_2 \geq 4$$

$$x_j = 0, 1$$

۶- سازگاری مقایسات زوجی یک تصمیم گیرنده را که در قالب جدول ذیل روی سه شاخص اظهار نظر نموده است، بررسی کنید. (شاخص تصادفی را 0.54 در نظر بگیرید)

	شاخص 1	شاخص 2	شاخص 3
شاخص 1	1	2	2
شاخص 2	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$
شاخص 3	$\frac{1}{2}$	2	1

۷- ماتریس زیر ماتریس بی مقیاس وزین شده برای حل به روش TOPSIS است. این مسئله را به همین روش تا رسیدن به رتبه بندی نهایی ادامه دهید.

	شاخص اول (+)	شاخص دوم (-)	شاخص سوم (+)
A1	0.1	0.3	0.2
A2	0.2	0.1	0.3
A3	0.3	0.2	0.1

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱.۷۱ نمره	۱- ۸ ص
۱.۷۱ نمره	۲- ۱۹ ص
۱.۷۱ نمره	۳- ۲۷ ص
۱.۷۱ نمره	۴- ۷۴ ص
۱.۷۱ نمره	۵- ۱۰۹ ص
۱.۷۱ نمره	۶- ۱۳۱ ص
۱.۷۴ نمره	۷- ۱۳۹ ص

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

96-97-2



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی ، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک ، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی ، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی ، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی) ، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۳۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- تفاوت‌های میان تصمیم گیری کمی و کیفی را از منظر سیستمی (ورودی- تحلیل- خروجی) بیان کنید. ۱.۷۱ نمره

۲- مدیر فروشی قصد دارد تا سه محصول 1 و 2 و 3 را از طریق توزیع در دو فروشگاه الف و ب به فروش برساند. اطلاعات ذیل در خصوص فضای انبارش هر فروشگاه و نیز موجودی کل کالای قابل ارسال به این دو فروشگاه به همراه حجم اشغال و سودآوری آنها ارائه شده است. مدل ریاضی توسعه دهید که با تعیین نحوه ارسال کالا به این دو فروشگاه، سود مدیر را بهینه سازد. ۱.۷۱ نمره

محصول	سود هر واحد	موجودی محصول در دسترس	حجم اشغال فضای هر واحد	ظرفیت فضای در دسترس فروشگاه
محصول ۱	۲۰	۱۰۰۰	۲	فروشگاه ۱ ۲۸۰۰
محصول ۲	۳۰	۱۵۰۰	۱	فروشگاه ۲ ۳۰۰۰
محصول ۳	۲۵	۲۰۰۰	۳	

۳- تابلوی زیر را تا رسیدن به جواب بهینه ادامه داده و جواب بهینه مسئله را ارائه نمایید. آیا مسئله از موارد خاص در برنامه ریزی خطی است؟ ۱.۷۱ نمره

مقدار سمت راست	Z	X1	X2	S1	S2	R2	RH
Z	1	-2-m	-4-2m	0	-m	0	-6m
S1	0	1	1	1	0	0	4
R2	0	1	2	0	1	1	6

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی ، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک ، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی ، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی ، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی) ، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۳۱۸۶۷۳

نمره ۱.۷۱

۴- مدل زیر مربوط به یک مسئله سرمایه گذاری است که در خصوص ورود یا عدم ورود به چهار طرح سرمایه گذاری (x_1, x_2, x_3, x_4) طراحی شده است. بر این اساس، با استفاده از قابلیت‌های برنامه ریزی صفر و یک، مدل را با اعمال سیاست‌های زیر بازنویسی کنید.

$$\max Z = 2x_1 + 5x_2 + x_3 + 2x_4$$

$$x_1 - x_2 + x_3 + 4x_4 \leq 25$$

$$-x_1 + x_2 + 2x_3 + 3x_4 \leq 10$$

$$x_1 + x_2 + x_3 \leq 8$$

الف) ورود به طرح سرمایه گذاری ۱ منوط به ورود به طرح سرمایه گذاری ۴ است.

ب) حداقل در دو طرح سرمایه گذاری ورود شود.

ج) از بین سه محدودیت منبعی مدل زیر، فقط دو محدودیت کارکردی باشد.

د) مقدار سمت راست محدودیت سوم می تواند ۵ یا ۷ باشد.

نمره ۱.۷۱

۵- ماتریس بی مقیاس وزین (V) زیر را در نظر بگیرید. بر اساس روش TOPSIS رتبه گزینه ها چگونه است؟

تذکر: ماتریس زیر بی مقیاس و در ماتریس اوزان ضرب شده است.

	X3 (+)	X2 (+)	X1 (-)	
نفر اول	0.4	0.1	0.2	
نفر دوم	0.2	0.5	0.3	
نفر سوم	0.1	0.2	0.4	

نمره ۱.۷۱

۶- اولاً به اصول روش AHP اشاره نمایید و ثانياً میزان سازگاری مقایسات زوجی را در جدول زیر بررسی نمایید.

جهت تسهیل، عملیات بی مقیاس سازی و محاسبه وزن نسبی هر شاخص ارائه شده است (شاخص تصادفی را ۰.۵۴ در نظر بگیرید)

میانگین	X3	X2	X1
X1	1	3	0.20
X2	0.33	1	0.16
X3	5	6	1

→

	X1	X2	X3	میانگین
X1	0.15	0.30	0.15	0.2
X2	0.05	0.10	0.10	0.1
X3	0.80	0.60	0.75	0.7

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم‌گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی ، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک ، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی ، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی ، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین‌المللی) ، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۳۱۸۶۷۳

۷- مدل چندهدفه زیر را داریم. چنانچه وزن اهمیت تابع هدف اول 4 برابر تابع هدف دوم باشد، مدل را با روش وزن دهی به اهداف بازنویسی کنید.

$$\max f_1 = 7x_1 + 5x_2$$

$$\max f_2 = 2x_1 + x_2$$

$$x_1 + x_2 \leq 800$$

$$3x_1 + 2x_2 \leq 600$$

$$x_1 - 4x_2 \leq 200$$

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی / کد درس : مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱.۷۱ نمره	۱- ۸ ص
۱.۷۱ نمره	۲- ۲۲ ص
۱.۷۱ نمره	۳- ۶۰ ص
۱.۷۱ نمره	۴- ۱۰۹ ص
۱.۷۱ نمره	۵- ۱۳۹ ص
۱.۷۱ نمره	۶- ۱۳۷ ص
۱.۷۴ نمره	۷- ۱۶۵ ص

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

96-97-1



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- تفاوت های اصلی تصمیم گیری های چند شاخصه و تصمیم گیری های چند هدفه را توضیح دهید. ۱.۵۰ نمره

۲- اجرای یک پروژه سد سازی به وزارتخانه الف واگذار شده است. این پروژه می تواند توسط پرسنل اجرایی موجود از وزارتخانه (گزینه A_1)، پیمانکار داخلی (A_2) یا پیمانکار خارجی (A_3) انجام گیرد. وزیر مربوطه به کمک مشاوران تصمیم گیری خود، پس از بررسی های کارشناسی پنج شاخص را برای ارزیابی گزینه های موجود در نظر گرفته اند. بر این اساس ماتریس تصمیم به صورت زیر آماده شده است:

	(X_1) هزینه	(X_2) استحکام	(X_3) وجهه ملی	(X_4) ظرفیت	(X_5) سختی کار
A_1	3	متوسط	بسیار زیاد	24000	خیلی زیاد
A_2	۲/۱	زیاد	متوسط	25000	زیاد
A_3	۵/۱	خیلی زیاد	کم	32000	کم

با استفاده از روش های ELECTRE و TOPSIS به رتبه بندی گزینه ها پردازید و نتایج را با هم مقایسه کنید. (وزن شاخص ها را از روش آنترپی شانن محاسبه کنید).

۳- موارد خاص در برنامه ریزی خطی را به صورت کامل توضیح دهید. ۱.۵۰ نمره

۴- در روش وزن دهی به اهداف (از روش های حل برنامه ریزی چند هدفه) چه نکاتی باید رعایت شود؟ ۱.۵۰ نمره

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی / کد درس : مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۲۱۸۶۷۳

۵- جداول زیر، نشان دهنده مقایسات زوجی معیارهای تصمیم در یک ساختار سلسله مرتبی است که توسط سه خبره منتخب صورت گرفته است.

GOAL	C ₁	C ₂	C ₃
C ₁	1		
C ₂	4	1	
C ₃	2	5	1

GOAL	C ₁	C ₂	C ₃
C ₁	1		
C ₂	2	1	
C ₃	3	4	1

GOAL	C ₁	C ₂	C ₃
C ₁	1		
C ₂	1	1	
C ₃	4	3	1

میزان سازگاری قضاوت گروه را مشخص کنید.

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی ، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک ، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی ، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی ، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی) ، مدیریت بازرگانی (بازاریابی) ۱۳۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

- | | |
|---|-----------|
| ۱- توضیحات صفحه ۱۲۱ | ۱.۵۰ نمره |
| ۲- روش های ارائه شده در صفحات ۱۲۶ و ۱۴۰ و ۱۴۸ | ۴.۵۰ نمره |
| ۳- توضیحات مندرج در صفحات ۴۱ تا ۴۷ | ۱.۵۰ نمره |
| ۴- صفحه 164 | ۱.۵۰ نمره |
| ۵- صفحه 137 | ۳.۰۰ نمره |

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

95-96-2



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی/گد درس: مدیریت بازرگانی (بازاریابی)، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- تفاوت‌های تصمیم گیری کمی و کیفی را نام ببرید و توضیح دهید. ۲،۸۰ نمره

۲- یک شرکت تولیدی سه نوع روغن خوراکی تهیه می کند. میزان تقاضا برای این سه نوع روغن به ترتیب 500، 700 و 600 حلب است. قیمت روغن نوع 1، 30 تومان، روغن نوع 2، 25 تومان و روغن نوع 3، 20 تومان است. برای تولید این سه نوع روغن از ترکیب 3 ماده خام اولیه استفاده می شود. مشخصات فنی تولید و سایر اطلاعات در جداول زیر آمده است. لطفا مساله را جهت حداکثر سازی سود مدل سازی کنید. ۲،۸۰ نمره

مشخصات فنی	قیمت فروش هر حلب	میزان تقاضا	نوع روغن
حداقل 20 درصد از ماده اولیه 1 حداکثر 15 درصد از ماده اولیه 4	30	500 حلب	روغن نوع 1
حداقل 20 درصد ماده اولیه 2 حداکثر 30 درصد ماده اولیه 3	25	700 حلب	روغن نوع 2
حداکثر 25 درصد ماده اولیه 3	20	حداکثر 600 حلب	روغن نوع 3

نوع ماده خام	موجودی	قیمت هر واحد (تومان)
نوع 1	200	8
نوع 2	200	7
نوع 3	150	9
نوع 4	150	10

۳- اصول فرایند تحلیل سلسله مراتبی را نام برده و توضیح دهید. ۲،۸۰ نمره

۴- شکل کلی برنامه ریزی ارمانی لکسیکوگرافیک را بنویسید و توضیح دهید این برنامه در چه زمانی به کار گرفته می شود. ۲،۸۰ نمره

۵- مراحل یک سیستم استنتاج فازی را نام برده و توضیح دهید. ۲،۸۰ نمره

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : کاربرد تئوری تصمیم گیری

رشته تحصیلی / کد درس : مدیریت بازرگانی (بازاریابی)، مدیریت بازرگانی (بازرگانی بین المللی)، مدیریت بازرگانی گرایش تجارت الکترونیکی، مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت استراتژیک، مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی داخلی، مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی ۱۲۱۸۶۷۳

استفاده از ماشین حساب ساده ، ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲،۸۰

۱- ص 8 و 9

نمره ۲،۸۰

۲- جواب این مساله در صفحات 20 تا 22 کتاب به عنوان مساله تولید گازوییل آمده است. در حالی که محدودیت سوم تقاضا در کتاب به اشتباه به صورت بزرگتر مساوی آمده است که صحیح آن کوچکتر مساوی است. و محدودیتهای دوم چهارم و پنجم فنی باید به صورت کوچکتر مساوی بیاید که کتاب به اشتباه به صورت بزرگتر مساوی آورده است.

نمره ۲،۸۰

۳- پاسخ در صفحات 128 و 129 موجود است.

نمره ۲،۸۰

۴- صفحه 176

نمره ۲،۸۰

۵- صفحات 211 و 212