

مشخصات بسته کامل:

- شامل سوالات طراحی شده
- دارای پاسخنامه تستی
- با قابلیت پرینت

بسته رایگان سوالات استخدامی

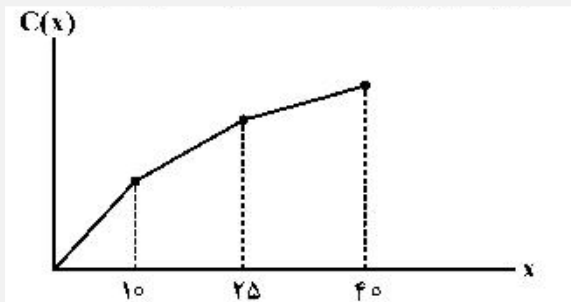
تحقیق در عملیات در مدیریت

توجه!

نمونه سوالات حاضر به صورت اختصاصی توسط فروشگاه کالاهای دانلودی ایران عرضه تهیه و ثبت شده است و هر گونه کپی برداری و انتشار آن توسط افراد سودجو، بدون اخطار قبلی، پیگرد قانونی به همراه خواهد داشت.

نمونه سوالات استخدامی تحقیق در عملیات

۱- اگر در شکل زیر x بیانگر مقدار تولید و $C(x)$ بیانگر هزینه هر واحد تولید از آن باشد. کدام یک از مفروضات برنامه‌ریزی خطی ضرورتاً نقض شده است؟ (www.iranarze.ir)



(۱) تناسب

(۲) بخش پذیری

(۳) جمع پذیری

(۴) معین بودن

پاسخ صحیح: ۴

۲- زمان مورد نیاز برای تولید هر واحد از محصول اول ۳ برابر محصول دوم و ۲ برابر محصول سوم است. اگر تمام زمان در دسترس کارخانه صرف تولید محصول اول گردد. حداکثر ۴۰۰ عدد از این محصول تولید می‌شود. محدودیت متناظر آن کدام است؟ (www.iranarze.ir)

$$(1) \quad 3x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 400$$

$$(2) \quad 2x_1 + 3x_2 + x_3 \leq 400$$

$$(3) \quad x_1 + 3x_2 + 2x_3 \leq 400$$

$$(4) \quad x_1 + x_2 \frac{1}{3} + x_3 \frac{1}{2} \leq 400$$

پاسخ صحیح: ۳

۳- هزینه تولید هر واحد کالای B نصف هزینه تولید هر واحد کالای A و هزینه هر واحد کالای C نیز ۴ برابر هزینه هر واحد کالای A است. اگر شرکت در زمان در دسترس بتواند ۵۰ واحد کالای A با هزینه کل ۲۰۰ تولید کند، تابع هدف مسأله به منظور حداقل کردن هزینه تولید کدام است؟ (www.iranarze.ir)

$$\text{Min } Z = 2x_A + x_B + 4x_C \quad (2)$$

$$\text{Min } Z = x_A + 2x_B + \frac{1}{4}x_C \quad (1)$$

$$\text{Min } Z = x_A + \frac{1}{2}x_B + 4x_C \quad (4)$$

$$\text{Min } Z = 4x_A + 2x_B + 16x_C \quad (3)$$

پاسخ صحیح: ۲

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات، اینجا کلیک نمایید.

۴- سیاست تولید دو محصول به این صورت است که اختلاف تولید این دو محصول می‌تواند، صفر، ۲۰۰ یا ۵۰۰ واحد باشد. برای مدل‌سازی این سیاست در قالب یک مدل ریاضی به چند متغیر تصمیم نیاز است؟

(۱) ۲ متغیر تصمیم عدد صحیح، ۳ متغیر تصمیم صفر و یک

(۲) ۲ متغیر تصمیم عدد صحیح، ۴ متغیر تصمیم صفر و یک

پاسخ صحیح: ۱

۵- یک شرکت بیمانکاری با مسئله انتخاب حداقل ۲ پروژه از ۵ پروژه زیر مواجه است. اطلاعات سرمایه مورد نیاز هر پروژه به شرح زیر است: (www.iranarze.ir)

پروژه	۱	۲	۳	۴	۵
سرمایه لازم	۱۵	۲۲	۳۰	۴۲	۳۵

با مفروضات زیر محدودیت‌های مسئله کدام است؟ (راهنمایی: متغیرهای تصمیم از نوع صفر و یک است.)

الف: کل بودجه برای سرمایه‌گذاری ۲۱۰ واحد است. ب: پروژه‌های ۲ و ۵ ناسازگار هستند.

$$(1) \quad y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 \geq 2; \quad 15y_1 + 22y_2 + 30y_3 + 42y_4 + 35y_5 \leq 210; \quad y_2 + y_5 \leq 1$$

$$(2) \quad 15y_1 + 22y_2 + 30y_3 + 42y_4 + 35y_5 \leq 210; \quad y_2 + y_5 = 2; \quad y_2 + y_5 = 1$$

$$(3) \quad y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 \geq 2; \quad y_2 + y_5 \leq 0; \quad y_4 + y_3 \geq 0; \quad y_2 + y_5 \geq 1$$

$$(4) \quad y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 \geq 2; \quad y_1 + y_5 = 1; \quad y_2 + y_5 = 1$$

پاسخ صحیح: ۱

۶- مقدار بهینه تابع هدف مسئله برنامه‌ریزی خطی زیر کدام است؟ (www.iranarze.ir)

$$\text{Min } Z = \text{Max } \{x, |x - 2|, -x + 4\}; \quad 1 \leq x \leq 4$$

(۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۴

پاسخ صحیح: ۳

۷- مدل برنامه‌ریزی ریاضی زیر را در نظر بگیرید. مسئله ثانویه آن کدام است؟ (www.iranarze.ir)

$$\text{Max } Z = 2x_1 - x_2$$

$$\text{s.t.} \quad x_1 + x_2 = 100$$

$$2x_1 + \frac{1}{2}x_2 \geq 100$$

$$x_1 \geq 0, \quad x_2 \text{ نامقید}$$

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات، اینجا کلیک نمایید.

$$\text{Min } y_{10} = 100y_1 - 100y_2$$

$$\text{s.t: } y_1 - 2y_2 \geq 2$$

$$-y_1 + \frac{1}{2}y_2 = 1 \quad (2)$$

$$y_1, y_2 \geq 0 \text{ نامقید}$$

$$\text{Max } y_{10} = 100y_1 + 100y_2$$

$$\text{s.t: } y_1 + 2y_2 = 2$$

$$y_1 - \frac{1}{2}y_2 = 100 \quad (4)$$

$$y_1, y_2 \text{ نامقید}$$

$$\text{Min } y_{10} = 100y_1 + 100y_2$$

$$\text{s.t: } y_1 + 2y_2 \leq 2$$

$$y_1 - \frac{1}{2}y_2 \leq 1 \quad (1)$$

$$y_1, y_2 \geq 0$$

$$\text{Max } y_{10} = 2y_1 - 2y_2$$

$$\text{s.t: } y_1 + y_2 = 100$$

$$2y_1 - \frac{1}{2}y_2 \geq 100 \quad (3)$$

$$y_1, y_2 \text{ نامقید}$$

پاسخ صحیح: ۲

۸- در مدل برنامه ریزی خطی زیر، مقدار قیمت سایه محدودیت اول (y_1) کدام است؟ (www.iranarze.ir)

$$\text{Max } Z = -10x_1 - 3x_2 - 50x_3$$

$$\text{s.t: } -5x_1 + 7x_2 - 2x_3 \leq -50$$

$$x_j \geq 0$$

(۲) صفر

(۱) -۲

(۴) ۲

(۳) ۱

پاسخ صحیح: ۱

۹- در مدل برنامه ریزی خطی، اگر متغیرهای پایه یک تکرار به ترتیب x_2 و x_3 باشند ($x_B = |x_2 \text{ و } x_3|$)، مقدار اعداد سمت راست مربوط به این تکرار کدام می باشد؟ (www.iranarze.ir)

$$\text{Max } Z = Ax_1 + Bx_2 + Cx_3$$

$$\text{s.t: } 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 30$$

$$3x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 40$$

$$x_j \geq 0$$

$$\left[\begin{array}{c} 20 \\ 3 \\ 10 \end{array} \right] \quad (2)$$

$$\left[\begin{array}{c} 10 \\ 20 \\ 3 \end{array} \right] \quad (1)$$

$$\left[\begin{array}{c} 20 \\ 10 \\ 3 \end{array} \right] \quad (4)$$

$$\left[\begin{array}{c} 10 \\ 3 \\ 20 \end{array} \right] \quad (3)$$

پاسخ صحیح: ۱

۱۰- جدول بهینه سیمپلکس یک مسأله برنامه ریزی خطی به صورت زیر است. به ازای چه مقدار C_1 (ضریب متغیر تصمیم x_1 در صورت مسأله)، جواب مسأله تغییر نمی کند؟ (www.iranarze.ir)

	x_1	x_2	x_3	s_1	s_2	RHS
Z	$\frac{1}{2}$		$\frac{11}{4}$	$\frac{3}{4}$		
x_2	$\frac{3}{2}$		$\frac{5}{4}$	$\frac{1}{4}$		۲
s_2	۱		$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$		۲

$$C_1 \leq \frac{9}{8} \quad (2)$$

$$C_1 \leq \frac{9}{2} \quad (1)$$

$$C_1 \geq \frac{9}{8} \quad (4)$$

$$C_1 \geq \frac{9}{2} \quad (3)$$

پاسخ صحیح: ۲

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات، اینجا کلیک نمایید.

۱۱- معادله‌های معرف جواب بهینه یک مسأله برنامه ریزی خطی به صورت زیر است (S و R به ترتیب متغیرهای کمکی و مصنوعی هستند). دامنه تغییرات مجاز عدد سمت راست محدودیت اول کدام است؟ (www.iranarze.ir)

$$Z + 20X_1 + MR_1 + (m+10)R_2 = 200$$

$$30 \leq b_1 \leq 40 \quad (1)$$

$$X_1 + \frac{1}{2}X_2 - \frac{1}{2}S_1 + \frac{1}{2}R_1 = 10$$

$$0 \leq b_1 \leq 30 \quad (2)$$

$$-\frac{1}{6}X_2 + X_3 + \frac{1}{6}S_1 - \frac{1}{6}R_1 + \frac{1}{3}R_2 = \frac{10}{3}$$

$$20 \leq b_1 \leq 40 \quad (3)$$

$$X, S, R \geq 0$$

$$0 \leq b_1 \leq 40 \quad (4)$$

پاسخ صحیح: ۳

۱۲- جدول نهایی سیمپلکس یک مسأله برنامه ریزی خطی حداقل سازی به صورت زیر است. اگر عدد سمت راست محدودیت اول به اندازه θ افزایش و عدد سمت راست محدودیت دوم به اندازه θ کاهش یابد، در صورتی که جواب مسأله به ازای $-\theta \geq 2 \leq \theta$ تغییر نکند، مقدار a چقدر است؟ (www.iranarze.ir)

	X_1	X_2	S_1	R_1	S_2	R_2	RHS
Z							
			a			$\frac{1}{4}$	۱
			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$	۳

$$-\frac{2}{12} \quad (1)$$

$$-\frac{1}{12} \quad (2)$$

$$\frac{1}{12} \quad (3)$$

$$\frac{2}{12} \quad (4)$$

پاسخ صحیح: ۴

۱۳- جدول حمل و نقل حداقل سازی زیر را در نظر بگیرید. اگر مقدار C_{12} برابر با ۱ باشد، مقدار C_{12} و C_{22} چقدر است؟

مقصد \ مبدأ	۱	۲	۳	u_i
۱			۱۰۰	۵
۲		۲۰۰	۰	۷
۳	۵۰		۲۰	۴
v_j	۳	-۴	۱	

$$C_{12} = 2 \text{ و } C_{22} = 3 \quad (1)$$

$$C_{12} = 10 \text{ و } C_{22} = 4 \quad (2)$$

$$C_{12} = 8 \text{ و } C_{22} = 3 \quad (3)$$

$$C_{12} = 4 \text{ و } C_{22} = 2 \quad (4)$$

پاسخ صحیح: ۴

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات، اینجا کلیک نمایید.

۱۴- در یک مدل حمل و نقل مرکب، تعداد متغیرهای تصمیم و اساسی به ترتیب از راست به چپ برابر با کدام مورد می باشد؟

(۱) $2(m+n)$, $2m + 2n - 1$ (۲) $2(m+n)$, $2(m+n)$

(۳) $2(m+n) - 1$, $(m+n)^2$ (۴) $2(m+n) - 1$, $2(m+n)$

پاسخ صحیح: ۳

- به منظور یافتن جواب بهینه در مدل تخصیص زیر، کدام حالت عنوان شده بهینه نمی باشد؟ (www.iranarze.ir)

	I	II	III
A	۱۶	۱۴	۱۳
B	۲۰	۱۶	۱۵
C	۱۸	۱۸	۱۸

(۱) $A \rightarrow III$

(۲) $A \rightarrow II$

(۳) $C \rightarrow I$

(۴) $B \rightarrow I$

پاسخ صحیح: ۲

۱۶- یک شرکت تولیدی سه کالای A, B, C تولید می کند. اگر فقط کالای A تولید شود می توان حداکثر ۴ واحد، در صورتی که فقط کالای B تولید شود می توان حداکثر ۲ واحد و چنانچه کالای C تولید شود می توان حداکثر ۳ واحد تولید کرد. محدودیت متناظر با این مسئله کدام است؟ (www.iranarze.ir)

(۱) $4X_A + 2X_B + 3X_C \leq 9$ (۲) $4X_A + 2X_B + 3X_C \geq 9$

(۳) $3X_A + 6X_B + 4X_C \leq 12$ (۴) $3X_A + 6X_B + 4X_C \geq 12$

پاسخ صحیح: ۱

۱۷- هر محصول از مونتاژ ۳ قطعه A و ۲ قطعه B ساخته می شود. این قطعات در دو کارگاه تولید می شود که ظرفیت تولید آن ها در هر ساعت به صورت جدول زیر است: (www.iranarze.ir)

قطعه \ کارگاه	۱	۲	۳
A	۵	۴	۲
B	۳	۲	۳

با توجه به این که قطعات تولید شده که در مونتاژ محصول استفاده نشده باشد باید در

انبار نگهداری شود. کدام گزینه بیانگر حداقل ساختن مقدار قطعات انبار شده است؟

(x_j ساعات تولید در کارگاه j ام و y تعداد تولید محصول است)

(۱) $MinZ = 8x_1 + 6x_2 + 5x_3 - 2y$ (۲) $MinZ = 8x_1 + 6x_2 + 5x_3 - 5y$

(۳) $MinZ = 5x_1 + 4x_2 + 3x_3 - 2y$ (۴) $MinZ = 5x_1 + 4x_2 + 3x_3 - 5y$

پاسخ صحیح: ۲

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات، اینجا کلیک نمایید.

۱۸- جدول نهایی سیمپلکس یک مسئله برنامه ریزی خطی به صورت زیر است. تابع هدف مسئله کدام است؟

	X_1	X_2	X_3	S_1	S_2	RHS
Z		-۴		-۲	-۳	-
X_1		۰		۱	۰	۴
X_3		۱		۰	۱	۱۰

$$\text{Min}Z = -2X_1 + X_2 - 3X_3 \quad (1)$$

$$\text{Min}Z = -2X_1 + X_2 - 3X_3 \quad (2)$$

$$\text{Min}Z = 2X_1 - 4X_2 + 3X_3 \quad (3)$$

$$\text{Min}Z = 2X_1 - 4X_2 + 3X_3 \quad (4)$$

پاسخ صحیح: ۳

۱۹- جدول نهایی حل مسئله برنامه ریزی خطی به روش M بزرگ به صورت زیر است. اگر S و R به ترتیب بیانگر متغیرهای کمکی و مصنوعی باشند، بردار مقادیر زیر ستون S_2 کدام است؟ (www.iranarze.ir)

	X_1	X_2	S_1	S_2	R_1	R_2	RHS
Z					$M - \frac{7}{2}$	$M - \frac{1}{2}$	-۱۹
S_1					$-\frac{5}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{2}$
X_1					$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
X_2					$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{2}$

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{4} \\ -\frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \\ -\frac{1}{4} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} \frac{5}{4} \\ -\frac{1}{4} \\ -\frac{3}{4} \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$\begin{bmatrix} -\frac{5}{4} \\ \frac{1}{4} \\ \frac{3}{4} \end{bmatrix} \quad (3)$$

پاسخ صحیح: ۲

۲۰- در مسئله برنامه ریزی زیر حالت یا حالت‌های خاص کدام‌اند؟ (www.iranarze.ir)

$$\begin{aligned} &\text{Min} \{ \text{Max}(|2-x|, |x-2|) \} \\ &\text{s.t} \\ &|x| \leq 2 \\ &x \geq 0 \end{aligned}$$

(۲) بهینه چندگانه

(۱) تبهگن

(۴) بدون منطقه موجه

(۳) تبهگن و بهینه چندگانه

پاسخ صحیح: ۴

۲۱- جدول نهایی حل مسئله برنامه ریزی خطی با سیمپلکس ثانویه به صورت زیر است. مسئله دارای کدام حالت خاص است؟ (www.iranarze.ir)

	X_1	X_2	S_1	S_2	RHS
Z	-۳		۲		-۶
X_2	۱		-۱		۳
S_2	-۲		۱		۴

(۱) عدم وجود منطقه موجه

(۲) منطقه موجه نامحدود جواب محدود

(۳) منطقه موجه نامحدود جواب نامحدود

(۴) حالت خاصی ندارد.

پاسخ صحیح: ۱

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات، اینجا کلیک نمایید.

ایران عرضه مرجع نمونه

سوالات آزمون های استخدامی

مشخصات بسته کامل:

- شامل سوالات طراحی شده
- دارای پاسخنامه تستی
- با قابلیت پرینت

برای خرید بسته کامل سوالات استخدامی تحقیق در عملیات در مدیریت ایران عرضه **اینجا** کلیک نمایید.

توجه!

نمونه سوالات حاضر به صورت اختصاصی توسط فروشگاه کالاهای دانلودی ایران عرضه تهیه و ثبت شده است و هر گونه کپی برداری و انتشار آن توسط افراد سودجو، بدون اخطار قبلی، پیگرد قانونی به همراه خواهد داشت.