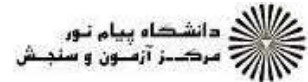


۱۳۹۷/۰۳/۲۰

۰۸:۰۰

کارشناسی



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار واحتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۰۱۱ - مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ - حسابداری ، علوم اقتصادی (نظری) مدیریت دولتی ، مدیریت بازرگانی ، مدیریت صنعتی ، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ - جهانگردی ، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در آزمون که از ۲۵ کارمند گرفته شده میانگین نمرات ۷۰ و واریانس نمرات ۱۰۰ بوده است. حداقل ۷۵ درصد نمرات در چه فاصله ای قرار دارند؟

۱. (۶۰ و ۸۰) ۲. (۳۰ و ۱۱۰) ۳. (۴۰ و ۱۰۰) ۴. (۵۰ و ۹۰)

۲- در یک توزیع چوله به چپ، کدام رابطه برقرار است؟

۱. $\bar{x} < Md < Mo$ ۲. $Mo < Md < \bar{x}$ ۳. $\bar{x} < Mo < Md$ ۴. $Mo < \bar{x} < Md$

۳- اگر برای ۱۰ مشاهده $\sum x_i = 150$ و $\sum x_i^2 = 4120$ باشد، مقدار واریانس نمونه ای کدام است؟

۱. ۱۴.۴۱ ۲. ۲۰۷.۷۸ ۳. ۱۸۷.۰۰۲ ۴. ۱۹۶.۲۹

۴- در جدول توزیع فراوانی زیر، مقدار میانه کدام است؟

رده ها	فراوانی
۲-۳	۳
۳.۵-۴.۵	۷
۵-۶	۹
۶.۵-۷.۵	۶

۱. ۵.۰۳ ۲. ۶.۱۷ ۳. ۵.۵ ۴. ۴.۷۵

۵- در جدول توزیع فراوانی زیر، فراوانی نسبی رده سوم کدام است؟

رده ها	فراوانی
۲-۳	۳
۳.۵-۴.۵	۷
۵-۶	۹
۶.۵-۷.۵	۶

۱. ۰.۷۶ ۲. ۰.۲۴ ۳. ۰.۳۶ ۴. ۰.۲۸

۶- برای مشاهدات ۱۵، ۷، ۹، ۱۰، ۳، ۶، ۷، ۱۵ چارک سوم کدام است؟

۱. ۱۰ ۲. ۱۱ ۳. ۷.۹۲ ۴. ۱۳

۱۳۹۷/۰۳/۲۰

۰۸:۰۰

کارشناسی



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: ۴۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار و احتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۱۱ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ -، حسابداری، علوم اقتصادی (نظری)، مدیریت دولتی، مدیریت بازرگانی، مدیریت صنعتی، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ -، جهانگردی، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

۷- با اعداد ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ چند عدد زوج ۳ رقمی بدون تکرار می توان نوشت؟

۱. ۶۳ ۲. ۴۵ ۳. ۳۲ ۴. ۵۲

۸- اگر $P(A) = 0.2$, $P(B) = 0.3$, $P(A \cap B) = 0.07$ باشد، مقدار $P(A \cup B)$ کدام است؟

۱. ۰.۶۱ ۲. ۰.۵ ۳. ۰.۴۳ ۴. ۰.۱۵

۹- فرض کنید $P(A) = 0.7$, $P(B) = 0.3$, $P(M|A) = 0.02$, $P(M|B) = 0.1$ با استفاده از قضیه بیز، مقدار $P(A|M)$ کدام است؟

۱. $\frac{15}{22}$ ۲. $\frac{7}{22}$ ۳. $\frac{7}{44}$ ۴. $\frac{15}{44}$

۱۰- ظرفی حاوی سه مهره قرمز و پنج مهره آبی است. یک مهره به تصادف انتخاب نموده و با مشاهده رنگ آن ۲ مهره به رنگ دیگر و به جای آن داخل ظرف قرار می دهیم سپس مهره دومی انتخاب می کنیم. احتمال اینکه مهره اول قرمز و دومی آبی باشد کدام است؟

۱. $\frac{10}{24}$ ۲. $\frac{7}{24}$ ۳. $\frac{5}{24}$ ۴. $\frac{12}{24}$

۱۱- به چند طریق می توان از بین ۶ پسر و ۴ دختر گروهی ۴ نفره شامل هر کدام ۲ نفر انتخاب نمود؟

۱. ۹۰ ۲. ۶۰ ۳. ۷۵ ۴. ۴۶

۱۲- اگر $P(A) = 0.2$, $P(A \cap B) = 0.05$ باشد، مقدار $P(A|B)$ کدام است؟

۱. $\frac{1}{5}$ ۲. $\frac{1}{4}$ ۳. $\frac{2}{5}$ ۴. $\frac{3}{7}$

۱۳- به چند طریق می توان ۴ پسر و ۳ دختر را در یک صف قرار داد، بطوری که یک در میان کنار هم قرار گیرند؟

۱. $4!3!2!$ ۲. $4!3!$ ۳. $7!$ ۴. $4!3!-7!$

۱۴- در تابع $x = 1, 3, 4$ مقدار $f(x) = \frac{(x+1)c}{20}$ مقدار c کدام باشد تا یک تابع احتمال متغیر تصادفی داشته باشیم؟

۱. $\frac{12}{9}$ ۲. $\frac{20}{8}$ ۳. $\frac{20}{11}$ ۴. $\frac{15}{7}$

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار و احتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۱۱ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ -، حسابداری، علوم اقتصادی (نظری)، مدیریت دولتی، مدیریت بازرگانی، مدیریت صنعتی، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ -، جهانگردی، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

۱۵- در تابع احتمال $x = 1, 3, 4$ مقدار $f(x) = \frac{(x+1)c}{20}$ مقدار $P(X \geq 2)$ چقدر است؟

۱. $\frac{5}{11}$ ۲. $\frac{7}{11}$ ۳. $\frac{9}{11}$ ۴. $\frac{2}{11}$

۱۶- اگر X دارای توزیع احتمال زیر باشد، $E(-2X)$ کدام است؟

X	-2	0	3
$P(X)$	.3	.2	.5

۱. 0.9 ۲. -1.2 ۳. -1.8 ۴. -3.2

۱۷- اگر X دارای توزیع احتمال زیر باشد، مقدار $E(X^2)$ کدام است؟

X	-2	0	3
$P(X)$	.3	.2	.5

۱. 5.7 ۲. 4.6 ۳. 6.31 ۴. 7.30

۱۸- اگر توزیع X دارای واریانس 4 باشد، مقدار واریانس $Y = 2X - 3$ کدام است؟

۱. 10 ۲. 13 ۳. 5 ۴. 16

۱۹- اگر X دارای توزیع احتمال زیر باشد $P(-1 \leq X < 3)$ کدام است؟

X	-1	2	3	7
$P(X)$	0.5	0	0.2	0.3

۱. 0.5 ۲. 0.7 ۳. 0.2 ۴. صفر

۲۰- اگر X دارای توزیع دوجمله ای با پارامترهای $p = 0.3, n = 20$ باشد، امید ریاضی X کدام است؟

۱. 8.3 ۲. 14 ۳. 4.2 ۴. 6

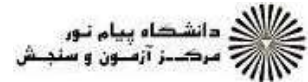
۲۱- در توزیع دوجمله ای X با پارامترهای $p = 0.2, n = 10$ ، احتمال اینکه X حداقل 1 باشد چقدر است؟

۱. $1 - (0.8)^{10}$ ۲. $(0.8)^{10}$ ۳. $1 - (0.2)^{10}$ ۴. $(0.2)^{10}$

۱۳۹۷/۰۳/۲۰

۰۸:۰۰

کارشناسی



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار و احتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۱۱ - مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ - حسابداری ، علوم اقتصادی (نظری) ، مدیریت دولتی ، مدیریت بازرگانی ، مدیریت صنعتی ، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ - جهانگردی ، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

۲۲- اگر تعداد زمین لرزه ها دارای توزیع پواسون با نرخ ۲ زلزله در ۵ سال باشد، احتمال اینکه در سه سال هیچ زلزله ای اتفاق نیفتد چقدر است؟

۱. e^{-2} ۲. $\frac{5}{e^3}$ ۳. $e^{-1.2}$ ۴. $\frac{e^{-2}}{2}$

۲۳- اگر تعداد زمین لرزه ها دارای توزیع پواسون با نرخ ۲ زلزله در ۵ سال باشد، انتظار داریم در ۱۰ سال چند زلزله اتفاق بیفتد؟

۱. ۲ ۲. ۳ ۳. ۴ ۴. ۸

۲۴- در توزیع پواسون با پارامتر ۳، مقدار $E(X^2)$ کدام است؟

۱. ۶ ۲. ۳ ۳. ۹ ۴. ۱۲

۲۵- شرایط تقریب پواسون برای توزیع دوجمله ای در کدام گزینه برقرار است؟

۱. $p = 0.5, n = 30$ ۲. $p = 0.05, n = 40$ ۳. $p = 0.2, n = 35$ ۴. $p = 0.07, n = 100$

۲۶- در یک توزیع پواسون با پارامتر ۲، $P(X \geq 1)$ کدام است؟

۱. e^{-2} ۲. $1 - e^{-2}$ ۳. $3e^{-2}$ ۴. $4e^{-2}$

۲۷- در توزیع فوق هندسی با مقادیر $k = 7, n = 4, N = 10$ ، میانگین توزیع کدام است؟

۱. ۳.۱ ۲. ۲.۸ ۳. ۴.۲ ۴. ۱.۹۰

۲۸- اگر X دارای توزیع یکنواخت در فاصله $[2, 7]$ باشد، $P(X \geq 4)$ کدام است؟

۱. ۰.۲ ۲. ۰.۷ ۳. $\frac{2}{5}$ ۴. $\frac{3}{5}$

۲۹- در توزیع نمایی X با پارامتر یک، احتمال اینکه متغیر تصادفی X مقدار یک یا دو را اختیار کند، چقدر است؟

۱. ۰.۲ ۲. ۰.۵ ۳. ۱ ۴. صفر

۳۰- اگر X دارای توزیع نمایی با پارامتر ۳ باشد، واریانس آن کدام است؟

۱. $\frac{1}{9}$ ۲. $\frac{1}{3}$ ۳. $\frac{2}{7}$ ۴. $\frac{2}{9}$

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار و احتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۱۱ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ -، حسابداری، علوم اقتصادی (نظری)، مدیریت دولتی، مدیریت بازرگانی، مدیریت صنعتی، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ -، جهانگردی، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

۳۱- اگر X دارای توزیع نرمال با میانگین ۴ و انحراف معیار ۲ باشد، $P(X \geq 15)$ کدام است؟

۱. ۰.۲ ۲. ۰.۵ ۳. صفر ۴. ۱

۳۲- اگر $P(Z < -2.4) = 0.0082$ باشد، مقدار $P(-2.4 < Z < 2.4)$ کدام است؟

۱. ۰.۸۵۳۲ ۲. ۰.۴۹۱۸ ۳. ۰.۳۵۲۲ ۴. ۰.۹۸۳۶

۳۳- اگر X دارای توزیع نرمال با میانگین $\mu = 3$ و انحراف معیار σ باشد، بطوری که $P(X \geq 4) = 0.0166$ ، مقدار σ کدام است؟ $P(0 < Z < 2.13) = 0.4834$

۱. ۱.۲۰ ۲. ۲.۱۲ ۳. ۰.۷۵ ۴. ۰.۴۷

۳۴- احتمال خرید از یک فروشگاه ۰.۶۵ است. اگر در یک روز ۳۰ نفر به این فروشگاه مراجعه کنند، احتمال اینکه دقیقاً ۷ نفرشان از این فروشگاه خرید کنند کدام است؟ (با تقریب نرمال)

۱. $P(-4.21 < Z < -3.20)$ ۲. $P(Z > -3.15)$ ۳. $P(-4.3 < Z < -2.20)$ ۴. $P(-4.98 < Z < -4.60)$

۳۵- در یک توزیع نرمال با میانگین ۳ و انحراف معیار ۴، مقدار $E(X^2)$ کدام است؟

۱. ۲۵ ۲. ۵ ۳. ۱۳ ۴. ۷

۳۶- اگر تعداد اتفاقات در یک بازه زمانی دارای توزیع پواسون باشد، زمان بین اتفاقات دارای کدام توزیع است؟

۱. یکنواخت ۲. نرمال ۳. نمایی ۴. دو جمله ای

۳۷- از یک جامعه متناهی با انحراف معیار ۳ و اندازه $N = 20$ نمونه ای به اندازه ۴ انتخاب می کنیم. انحراف معیار $\bar{X}$ کدام است؟

۱. ۱.۳۸ ۲. ۱.۵ ۳. ۲.۲۰ ۴. ۴.۳۰

۳۸- از جامعه ای نامتناهی با میانگین ۴ نمونه ای به اندازه ۱۰ انتخاب می کنیم. مقدار $E(\bar{X})$ کدام است؟

۱. $\frac{2}{\sqrt{10}}$ ۲. $\frac{4}{\sqrt{10}}$ ۳. ۴ ۴. ۲

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار و احتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۱۱ -، مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ -، حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ -، حسابداری، علوم اقتصادی (نظری)، مدیریت دولتی، مدیریت بازرگانی، مدیریت صنعتی، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ -، جهانگردی، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

۳۹- اگر $\bar{p}$ نسبت نمونه ای یک مشخصه برای نمونه ای n تایی باشد، واریانس آن کدام است؟ (P نسبت مشخصه در جامعه است)

$$P(1-P) \quad ۱. \quad \frac{P(1-P)}{n} \quad ۲. \quad \sqrt{nP(1-P)} \quad ۳. \quad \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}} \quad ۴.$$

۴۰- از دو جامعه نرمال با پارامترهای $\sigma_2^2 = 10, \sigma_1^2 = 15, \mu_1 = \mu_2 = 15$ دو نمونه مستقل به اندازه $n_2 = 200, n_1 = 100$ انتخاب می کنیم. $Var(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ کدام است؟

$$0.47 \quad ۱. \quad 0.05 \quad ۲. \quad 0.20 \quad ۳. \quad 0.37 \quad ۴.$$

فرمولهای مورد نیاز

$$P_r^n = \frac{n!}{(n-r)!} \quad C_r^n = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\sigma_x^2 = E(X^2) - (E(X))^2 \quad \mu_x = E(X) = \sum_x X P(X=x)$$

$$P_{(x)} = C_x^n P^x q^{n-x} \quad E(X) = np \quad \sigma_x^2 = npq$$

$$P(x) = \frac{C_x^k C_{n-x}^{N-k}}{C_n^N} \quad P(x) = \frac{\mu^x e^{-\mu}}{x!}$$

$$E(x) = n \cdot \frac{K}{N} \quad \sigma^2 = n \cdot \frac{K}{N} \cdot \frac{N-k}{N} \cdot \frac{N-n}{N-1}$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & a < x < b \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$P(c \leq x \leq d) = \frac{d-c}{b-a} \quad \mu = \frac{a+b}{2} \quad X^2 = \frac{(b-a)^2}{12}$$

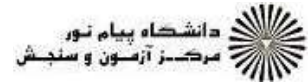
$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x > 0, \lambda > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$\mu = \sigma = \frac{1}{\lambda} \quad Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

۱۳۹۷/۰۳/۲۰

۰۸:۰۰

کارشناسی



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار کاربردی در مدیریت جهانگردی، آمار و احتمالات، آمار و کاربرد آن در مدیریت، آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مدیریت صنعتی ۱۱۱۱۰۱۱ - مدیریت دولتی ۱۱۱۷۰۰۹ - حسابداری ۱۱۱۷۰۱۸ - حسابداری ، علوم اقتصادی (نظری) ، مدیریت دولتی ، مدیریت بازرگانی ، مدیریت صنعتی ، مدیریت جهانگردی ۱۱۱۷۰۸۹ - جهانگردی ، مدیریت جهانگردی

۱۳۱۸۰۰۲

$$k = 1 + 3 \log n \quad \sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{n} \times \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \quad \sigma_{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}^2 = \frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}$$

کوچکترین مقدار - بزرگترین مقدار
طول رده = $\frac{\text{تعداد رده ها}}{\text{کوچکترین مقدار - بزرگترین مقدار}}$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\bar{X}_g = \frac{\sum_{i=1}^n f_i m_i}{n}$$

$$H_p = (1-w)x_{(r)} + wx_{(r+1)}$$

$$Md = L_M + \frac{\frac{n}{2} - Fc}{f_M} \times \ell_M$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \left[\frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n} \right]}{n-1}$$

$$S_g^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i m_i^2 - \left[\frac{(\sum_{i=1}^k f_i m_i)^2}{n} \right]}{n-1}$$

$$P(A/B) = \frac{P(AB)}{P(B)} \quad P(S_i/A) = \frac{P(S_i)P(A/S_i)}{\sum_{i=1}^k P(S_i)P(A/S_i)}$$