

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس :	رشته : حسابداری بازرگانی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
مفاهیم و روشهای آماری (۲)			
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی		تاریخ امتحان : ۱۳۸۷/۶/۴	
در دوره نوابستانی (شهریور) سال تحصیلی ۸۶-۸۷		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	شخصی ۳ کت و ۴ شلوار و ۲ جفت کفش دارد به چند طریق می تواند آنها را بپوشد.	۰/۵
۲	به چند طریق می توان یک کمیته ۵ نفره از میان ۴ پزشک و ۳ پرستار انتخاب نمود بطوری که : (الف) وجود پزشک و پرستار در این کمیته تفاوتی نداشته باشد. (ب) کمیته شامل ۲ پزشک باشد.	۱/۵
۳	به ۱۲ طریق می توان ۲ نفر کارمند از بین کارمندان یک اداره را به سمت های رئیس و معاون منصوب نمود تعداد کارمندان این اداره را محاسبه کنید.	۱/۵
۴	با ارقام ۳، ۵، ۶، ۷ بدون تکرار ارقام : (الف) چند عدد چهاررقمی می توان نوشت . (ب) چند عدد چهاررقمی زوج می توان نوشت .	۱/۲۵
۵	از یک جعبه مداد رنگی ۱۲ تایی که از هر رنگ فقط یک مداد دارد ، ۳ مداد رنگی را بدون جای گذاری بیرون می آوریم احتمال آنکه اولی سبز ، دومی قرمز و سومی آبی باشد را حساب کنید .	۱
۶	احتمال اینکه خانواده ای اتومبیل یا موتور سیکلت و یا هر دو ی آنها را داشته باشد به ترتیب ۰/۶۱، ۰/۲۵ و ۰/۰۸ است اگر خانواده ای به صورت تصادفی انتخاب شود می خواهیم احتمال این موارد را پیدا کنیم : (الف) اتومبیل نداشته باشد . (ب) اتومبیل یا موتور سیکلت داشته باشد .	۱/۲۵
۷	اعداد ۱ تا ۱۰ را بر روی ۱۰ کارت نوشته و کارتها را به خوبی مخلوط می کنیم سپس یک کارت بطور تصادفی از بین آنها انتخاب می کنیم هرگاه بدانیم که عدد نوشته شده بر این کارت یک عدد زوج است این احتمال را حساب کنید که عدد مزبور مضرب ۴ باشد .	۱/۵
۸	از جعبه ای محتوی ۴ عدد مهره سفید و ۶ مهره سیاه ، دو مهره بدون جایگذاری بیرون می آوریم مطلوب است محاسبه احتمال اینکه یکی سفید و یکی سیاه باشد .	۱
۹	در بررسی اندازه های تغییرات ۶ زوج مرتب از X و Y مشخص شده که $SP_{xy}=36$ و $\sigma_x=2$ (انحراف معیار x) و $\sigma_y=3$ (انحراف معیار y) بوده است ، مطلوب است محاسبه : (الف) مقدار کواریانس . (ب) ضریب همبستگی و تفسیر آن.	۱/۵
ادامه سؤالات در صفحه دوم		

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : مفاهیم و روشهای آماری (۲)	رشته حسابداری یازرگانی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی		تاریخ امتحان : ۱۳۸۷/۶/۴	
در دوره تابستانی (شهریور) سال تحصیلی ۸۷ - ۸۶		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره																
۱۰	در جدول زیر مقادیر x و y داده شده است معادله رگرسیون را نوشته و خط رگرسیون را رسم کنید. <table><tr><td>۶</td><td>۴</td><td>۵</td><td>۲</td><td>۳</td><td>X</td></tr><tr><td>۵</td><td>۴</td><td>۳</td><td>۱</td><td>۲</td><td>Y</td></tr></table>	۶	۴	۵	۲	۳	X	۵	۴	۳	۱	۲	Y	۳				
۶	۴	۵	۲	۳	X													
۵	۴	۳	۱	۲	Y													
۱۱	فروش یک فروشگاه در ۷ سال متوالی به شرح جدول زیر داده شده است نمودار حرکات سری زمانی را رسم کرده و خط روند آنرا به روش میانگین های متحرک سه ساله روی نمودار حرکات برازنده نمایش دهید . <table><tr><td>۱۳۸۰</td><td>۱۳۷۹</td><td>۱۳۷۸</td><td>۱۳۷۷</td><td>۱۳۷۶</td><td>۱۳۷۵</td><td>۱۳۷۴</td><td>سالها</td></tr><tr><td>۳۷۰</td><td>۱۹۰</td><td>۲۰۰</td><td>۱۸۰</td><td>۱۰۰</td><td>۱۱۰</td><td>۹۰</td><td>Yi فروش</td></tr></table>	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	سالها	۳۷۰	۱۹۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۰۰	۱۱۰	۹۰	Yi فروش	۲/۵
۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	سالها											
۳۷۰	۱۹۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۰۰	۱۱۰	۹۰	Yi فروش											
۱۲	به سؤالات زیر پاسخ دهید : الف) سری زمانی را تعریف کنید ب) تغییرات ایجاد شده در سری های زمانی ناشی از چه عواملی است . (فقط نام ببرید)	۱/۵																
۱۳	قیمت سه نوع کالای اساسی طی ۲ سال متوالی در جدول زیر مشاهده می شود . مطلوب است محاسبه : الف) شاخص قیمت سال ۸۱ نسبت به سال ۸۰ به روش درصد ساده مجموع و تفسیر آن . ب) قدرت خرید پول در سال ۸۱ نسبت به سال ۸۰ <table><tr><td>۱۳۸۱</td><td>۱۳۸۰</td><td>سالها</td></tr><tr><td>P۱</td><td>P۰</td><td>قیمت کالا</td></tr><tr><td>۳۰۰</td><td>۲۵۰</td><td>الف</td></tr><tr><td>۷۵۰</td><td>۶۰۰</td><td>ب</td></tr><tr><td>۴۵۰</td><td>۳۵۰</td><td>ج</td></tr></table>	۱۳۸۱	۱۳۸۰	سالها	P۱	P۰	قیمت کالا	۳۰۰	۲۵۰	الف	۷۵۰	۶۰۰	ب	۴۵۰	۳۵۰	ج	۲	
۱۳۸۱	۱۳۸۰	سالها																
P۱	P۰	قیمت کالا																
۳۰۰	۲۵۰	الف																
۷۵۰	۶۰۰	ب																
۴۵۰	۳۵۰	ج																
۲۰	جمع نمرات																	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : مفاهیم و روشهای آماری (۲)	رشته : حسابداری بازرگانی
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی	تاریخ امتحان : ۱۳۸۷/۶/۴
در دوره نوابستانی (شهر یور) سال تحصیلی ۸۶-۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ردیف	راهنمای تصحیح

«با عرض سلام و خسته نباشید خدمت همکاران گرامی به پاسخ های صحیح دیگر بنا به صلاحدید خودتان بارم منظور فرمائید.»	
۱	$3 \times 4 \times 2 = 24$ (۰/۵)
۲	$C_4^7 = \frac{7!}{4!(7-4)!} = 35$ (الف) (۰/۵) $C_4^7 \times C_2^3 = \frac{7!}{4!3!} \times \frac{3!}{2!1!} = 35 \times 3 = 105$ (ب) (۰/۵)
۳	$P_n^r = \frac{n!}{(n-r)!}$ (۰/۲۵) $12 = \frac{n!}{(n-2)!} = \frac{n(n-1)(n-2)!}{(n-2)!}$ (۰/۲۵) $n^2 - n - 12 = 0$ (۰/۲۵) $(n+3)(n-4) = 0$ (۰/۵) $n = 4$ (۰/۲۵) حل این قسمت به روش دستور b هم ۰/۷۵ نمره در نظر گرفته شود
۴	$P_n = 4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (الف) (۰/۷۵) $24 \times \frac{1}{4} = 6$ (۰/۵)
۵	$\frac{1}{12} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{1320}$ (۰/۷۵) یا $\frac{C_1^1 C_1^1 C_1^1}{C_3^3} = \frac{1}{1320}$ (۰/۵)
۶	الف) $P(A^c) = 1 - P(A) = 1 - 0.61 = 0.39$ (۰/۵) ب) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.61 + 0.25 - 0.08 = 0.78$ (۰/۵)
۷	$S = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$ $B = \{2, 4, 6, 8\}$ (۰/۲۵) $A = \{4, 8\}$ (۰/۲۵) $P(A B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{1/10}{1/5} = \frac{1}{2}$ (۱) یا $P(A B) = \frac{n(A \cap B)}{n(B)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ (۱)
۸	$(\frac{4}{10} \times \frac{6}{9}) + (\frac{6}{10} \times \frac{4}{9}) = \frac{8}{15}$ (۰/۷۵)
۹	الف) $COV_{(x,y)} = \frac{SP_{xy}}{n} = \frac{36}{6} = 6$ (۰/۲۵) ب) $r = \frac{SP_{xy}}{n \sigma_x \sigma_y} = \frac{36}{6 \times 2 \times 3} = 1$ (۰/۵) همبستگی مستقیم و کامل است (۰/۲۵)

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: مفاهیم و روشهای آماری (۲)	رشته: حسابداری بازرگانی
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی	تاریخ امتحان: ۱۳۸۷/۶/۴
در دوره قایستانی (شهریور) سال تحصیلی ۸۶-۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ردیف	راهنمای تصحیح

۱۰

X	Y	$X_i - \bar{X}$	$Y_i - \bar{Y}$	$(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$	$(X_i - \bar{X})^2$
۳	۲	-۱	-۱	۱	۱
۲	۱	-۲	-۲	۴	۴
۵	۳	۱	۰	۰	۱
۴	۴	۰	۱	۰	۰
۶	۵	۲	۲	۴	۴
۲۰	۱۵			$SP_{xy}=9$ (۰/۲۵)	$SSX=1۰$ (۰/۲۵)

$$\bar{X}=4 \quad (۰/۲۵)$$

$$a = \frac{SP_{xy}}{SSx} = \frac{9}{1۰} = ۰/۹ \quad (۰/۵)$$

$$\bar{Y}=3 \quad (۰/۲۵)$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x} = 3 - ۰/۹(4) = -۰/۶$$

$$Y = ۰/۹X - ۰/۶ \quad (۰/۵) \quad (۰/۵)$$

$$X=1 \Rightarrow Y = ۰/۳ \quad (۰/۲۵)$$

$$X=2 \Rightarrow Y = ۱/۲ \quad (۰/۲۵)$$

۱۱

سالها	Y_i	مجموع متحرک سه ساله	میانگینهای متحرک سه ساله
۱۳۷۴	۹۰		
۱۳۷۵	۱۱۰	۳۰۰	۱۰۰
۱۳۷۶	۱۰۰	۳۹۰	۱۳۰
۱۳۷۷	۱۸۰	۴۸۰	۱۶۰
۱۳۷۸	۲۰۰	۵۷۰	۱۹۰
۱۳۷۹	۱۹۰	۶۶۰	۲۲۰
۱۳۸۰	۲۷۰		

(۰/۷۵)

(۰/۷۵)

۲/۵

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: مفاهیم و روشهای آماری (۲)	رشته: حسابداری بازرگانی
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی	تاریخ امتحان: ۱۳۸۷/۶/۴
در دوره تابستانی (شهریور) سال تحصیلی ۸۶ - ۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ردیف	راهسنمای تصحیح

۱۲	الف) رخدادهای متوالی و منظم یک پدیده را در طول یک دوره معین از زمان سری زمانی گویند. (۰/۵) ب) گرایشهای دراز مدت - تغییرات فصلی - تغییرات ادواری - تغییرات ناگهانی (۱)	۱/۵
۱۳	الف) (۰/۷۵) $P_0 = \frac{\sum P_n}{\sum P_0} \times 100 = \frac{1500}{1200} \times 100 = 125\%$ افزایش سطح عمومی قیمتها (۰/۲۵) ب) (۰/۲۵) $\frac{1}{x} \times 100 = \text{قدرت خرید پول}$ (۰/۵) $X = \frac{1}{125} \times 100 = 0/8$	۲

www.riazisara.ir

دانلود نمونه سؤالات از سایت ریاضی سرا