

سوالات درس آمار کنکور ارشد مدیریت ۱۴۰۴

به همراه کلید پیشنهادی

گردآوری و پاسخ: محمد باقری 

کتابخانه
مدیریت

(۴۱) از ۱۴۰۰ نفر ورزشکار ۱۲۵۰ نفر اسکی و ۹۵۲ نفر شنا می‌کنند. ۶۰ نفر هیچ‌یک از این دو ورزش را نمی‌دانند. تعداد ورزشکارانی که هم اسکی و هم شنا می‌دانند، کدام است؟

(۱) ۱۵۰

(۲) ۲۹۸

(۳) ۸۰۲

(۴) ۸۶۲

* مثل سوالات ۶ و ۹ فصل ۲ دوره - سطح سختی: متوسط: 😊



(۴۲) اگر در پرتاب متوالی سه تاس همگن، مجموع اعداد رو شده در دو تاس اول، مضربی از ۳ و مجموع اعداد رو شده در سه تاس مضربی از ۴ باشد، آنگاه به چند طریق این اتفاق صورت می‌پذیرد؟

(۱) ۱۹

(۲) ۱۸

(۳) ۱۶

(۴) ۱۲

* قابل حل با آموزه‌های فصل ۲ دوره - سطح سختی: دشوار: 😊

(۵۱) نمونه تصادفی ۱۰ تایی از فیش حقوق کارکنان یک شرکت انتخاب شده که واریانس مبلغ حقوق آن‌ها ۱.۲۱ بوده است. با فرض نرمال بودن توزیع حقوق کارکنان این شرکت و براساس نمونه انتخاب شده مذکور، در سطح اطمینان ۹۵ درصد انحراف معیار حقوق کارکنان در بازه (۰.۸ ، ۱.۲) برآورد شده است. در این تخمین، مقدار $\chi^2_{\frac{\alpha}{2}, df}$ چقدر است؟

(۱) ۷.۵۶

(۲) ۹.۰۷

(۳) ۱۳.۶۱

(۴) ۱۷.۰۱

* مثل سوال ۱ فصل ۸ دوره - سطح سختی: دشوار: 😊

* دقت کنید که بازه داده شده، برای انحراف معیاره و باید به توان ۲ برسه تا بازه واریانس به دست بیاد.

۵۲) نرخ بیکاری سه فصل اول سال به ترتیب ۷.۲، ۴ و ۵ درصد بوده است. نرخ بیکاری فصل چهارم چقدر باشد تا متوسط نرخ بیکاری فصلی، ۶ درصد باشد؟

۷.۸ (۱)

۸.۳ (۲)

۹ (۳)

۱۳ (۴)

* میانگین حسابی، قابل حل با آموزه‌های فصل ۱ دوره - سطح سختی: متوسط: 😊

۵۳) رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه، دارای چولگی به سمت راست است. کدام تحلیل در مورد شاخص مرکزی این متغیر درست است؟

$$\bar{x} > \bar{x}_G > M_e > Mod \quad (۱)$$

$$\bar{x}_G > \bar{x} > M_e > Mod \quad (۲)$$

$$Mod > M_e > \bar{x}_G > \bar{x} \quad (۳)$$

$$Mod > M_e > \bar{x} > \bar{x}_G \quad (۴)$$

* مثل سوالات ۵ و ۱۲ فصل ۱ دوره - سطح سختی: بینایی سنجی: 😊

۵۴) میانه، ضریب چولگی و ضریب تغییرات متغیری به ترتیب ۴، ۰.۵- و ۰.۴ است. واریانس این متغیر چند است؟

$$۰.۲۵ \quad (۱)$$

$$۰.۵ \quad (۲)$$

$$۱.۵ \quad (۳)$$

$$۲.۲۵ \quad (۴)$$

* مثل سوال ۱۱ فصل ۱ دوره - سطح سختی: متوسط: 😊

۵۵) در یک شرکت تولیدی، ۸۰٪ محصولات در زمان عادی تولید می‌شود، ۲۵٪ محصولات تولیدشده معیوب و ۱۵٪ محصولات تولیدی سالم و از محصولات تولید شده در زمان اضافه کاری است. محصولی را به صورت تصادفی انتخاب کرده ایم که معیوب است. احتمال این که این محصول از تولیدات زمان عادی باشد، چند درصد است؟

۶۰ (۱)

۸۰ (۲)

۱۸.۷ (۳)

۲۵ (۴)

* مثل سوالات ۲ و ۳ فصل ۲ دوره - سطح سختی: دشوار: 😊

۵۶) یک تاس را دو بار پرتاب می‌کنیم. اگر در یکی از پرتاب‌ها عدد ۳ آمده باشد، احتمال این‌که پرتاب دیگر عددی زوج آمده باشد، چقدر است؟

(۱) $\frac{6}{12}$

(۲) $\frac{11}{36}$

(۳) $\frac{6}{11}$

(۴) $\frac{12}{30}$

* قابل حل با آموزه‌های فصل ۲ دوره - سطح سختی: دشوار: 😊

۵۷) متغیر تصادفی Z دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف معیار ۱ است. اگر $P(Z \leq 2.5) = 0.9798$ باشد، $P(-2.5 \leq Z \leq 0)$ چقدر است؟

(۱) ۰.۴۷۹۸

(۲) ۰.۴۸۹۹

(۳) ۰.۰۲۰۲

(۴) ۰.۰۱۰۱

* درست مثل نکته‌ای که در انتهای حل سوالات ۱۷ و ۱۸ فصل ۶ دوره گفته شد؛ کافی بود شکل توزیع نرمال استاندارد رو رسم کنید - سطح سختی: متوسط: 😊

۵۸) یک مأمور ارزیابی کیفیت با فرض این که درصد کالای معیوب تولیدات کارخانه حداکثر ۲۰ درصد است، در سطح خطای ۵ درصد، حداقل حجم نمونه برای برآورد درصد کالاهای معیوب را ۳۸۵ تعیین کرده است. دقت برآورد در تعیین حجم نمونه، چقدر لحاظ شده است؟ $(Z | \frac{\alpha}{2} = 0.025 = 1.96)$

۰.۰۲ (۱)

۰.۰۳ (۲)

۰.۰۴ (۳)

۰.۰۱۶ (۴)

* مثل سوال ۶ فصل ۸ دوره - سطح سختی: متوسط: 😊

۵۹) از محصولات کارخانه A و B به ترتیب ۹ و ۱۰ نمونه تصادفی انتخاب و نسبت واریانس وزن محصولات کارخانه A به B در سطح خطای α درصد در بازه (۰.۲۳ ، ۱۱.۴) برآورد گردیده است. اگر انحراف معیار وزن نمونه‌های انتخاب شده از محصولات کارخانه A برابر ۵ باشد، واریانس وزن نمونه‌های انتخاب شده از محصولات کارخانه B چقدر است؟

(جدول زیر سطح زیر منحنی دنباله راست توزیع F در سطح خطای $\frac{\alpha}{2}$ درصد را نشان می‌دهد.)

$df_1 \backslash df_2$	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۷ (۱)
۷	۸٫۹	۸٫۷	۸٫۵	۸٫۴	۸٫۲	۱۶ (۲)
۸	۷٫۷	۷٫۵	۷٫۳	۷٫۲	۶٫۹	۱۵ (۳)
۹	۶٫۹	۶٫۷	۶٫۵	۶٫۴	۶٫۲	۱۳ (۴)
۱۰	۶٫۳	۶٫۲	۶٫۱	۵٫۸	۵٫۶	

* قابل حل با رابطه ۵ صفحه ۳۸ جزوه که تدریس شد، البته مقدار دقیق با استفاده از حد پایین برابر ۱۴/۸۹ و با استفاده از حد بالا ۱۴/۶۹ می‌شه که نزدیک‌ترین عدد بهش ۱۵ هست - سطح سختی: متوسط: 😊

* حواستون به درجه آزادی باشه.

۶۰) رابطه خطی دو متغیر x و y براساس نمونه تصادفی ۴۰ تایی به صورت $y = 5 + 8x$ برآورد گردیده است. اگر مقادیر x را در ۲- ضرب کنیم و معادله جدید را به دست آوریم، شیب خط رگرسیون چقدر خواهد بود؟

(۱) ۱۶

(۲) -۱۶

(۳) ۴

(۴) -۴

* این سوال مفهومی و جدید بود، صرفاً با فرمول‌های دوره نمی‌شد حل‌ش کرد و باید مفهومی رگرسیون رو یاد می‌گرفتین و از دانش پایه ریاضی درباره معادله خط هم استفاده می‌کردین - سطح سختی: دشوار: 😊