

سؤال امتحان

آمار چیست و به چه قسمتی تقسیم می شود؟

تعریف آمار:
 رتبه شمارش حساب
 کار عمل: جمع آوری منظم و تلخیص داده ها

آمار توصیفی:
 مجموعه روش هایی برای سازمان دادن و خلاصه کردن داده ها در جدول و نمودار
 مطالعه نمونه (در محاسبات با حجم کم، مطالعه جامعه)
 مباحث: جدول توزیع فراوانی - نمودارها - شاخص های مرکزی - شاخص های گسترش
 آمار استنباطی:
 مجموعه روش هایی برای استنباط ویژگی های جامعه با استفاده از داده های حال
 از نمونه (تقسیم)
 استفاده از استدلال جزئی
 مباحث: آزمون فرضیه و برآورد
 اهداف عمده داشت

جدول مربوط را کشیم به صورت نمودار درختی می کشیم

ضرب همبستگی چه موقعی استفاده می شود ؟ وقتی خواهم رابطه را بسنجم .

۲. با چند متغیر رابطه را بسنجم
به چند صفت تقسیم می شود ؟ ۲ صفت
اسیر من

آزمون آنت
وقتی ۲ یا مایلین داشته باشیم وقتی ۱ گروه داشته باشیم و
با مایلین سرکار داشته باشیم

سؤال * ① آنگ نمونه ای با جابجه مقایسه می شود

آنت سؤال * ② آد گروه مستقل دو گروه جدا از هم هستند

سؤال * ③ آد گروه همما پیش از آزمون و پس از آزمون داشته باشیم یا در گروه رو همما کردیم از لحاظ

سن موقعیت

مقایسه های اندازه گیری ۱- اسمی : شماره ترین نوع مقایسه اندازه گیری هیچ یک بر هم برتری ندارند
مثل شماره پیراهن بازیکنان فوتبال فقط

لدا با شین *

۲- ترتیبی و رتبه ای برای رتبه دادن فاصله بین رتبه ها با هم برابر نیست
(ناتر با این تر) فاصله اول و دوم ۲۵ و سوم و چهارم ۱۰ غره

صورتی شماره می شود ۳- فاصله ای ملاک آن غره است و فاصله ها برابر است

صفر مطلق شماره می شود ۴- نسبی ماده مورد سائل نیز می استفاده کنیم آب در ۱۰ جوش را می گذاریم

[۲۳] شهادت حضرت امام علی النقی الهادی (ع)

انسان ، عظیم ترین منبع انرژی است و عمر ، ارزشمندترین سرمایه

نکات فنی و اجرایی ساختمان [جوش]

آزمون ذرات مغناطیسی یکی از آسان ترین آزمایش های غیر مخرب جوشکاری است این آزمایش محل ترک های داخلی و سطحی بسیار ریز را برای رویت با چشم غیر مسلح آشکارا می کند .

مدیریت بحران = Management by crisis

به شیوه ای از مدیریت گفته می شود که بر حل و فصل مشکلات و موارد بحرانی تأکید دارد و در صورت نیاز منابع بیشتری را برای رفع مشکلات بسیج می کند .

نموده شد *

انواع موم نیری

غیر اقصا دی

$$I = \frac{N}{A}$$

$$N \rightarrow \infty$$
$$n = 14$$

تمام اعضا نشان برابر دادند و هر کس می گفتیم
اول جا میسر و بر غرض تقسیم می کنیم عدد بدست می آید از آنجا که این عدد را از تعداد
و عدد آن عددی را که بدست آوردیم، این عدد جمع می کنیم

- | | |
|---|-------------------|
| ۱ | نقد و ارزش سازه |
| ۲ | روش ارزش مبتنی بر |
| ۳ | روش ارزش مبتنی بر |
| ۴ | روش ارزش مبتنی بر |

ایضاً دہی

نمونه گیری تصادفی طبقه ای اول منتخب نمونه به جا می آید و بدین ترتیب هر یک از نمونه ها در تعداد هر طبقه ضرب می کنند میزان نمونه طبقه بدست می آید در یک برد هشتی چندتا را به کار می آورند و قی در داده - لغز عمده کلنن آنگون از هر رسته تعدادی مشخص برداشته شود

۲ غرضاء رضی

در غایت کسری خردی که مادر این غوغا کسری رجایی فرستاده داریم ۲ یک پودهن در کل شهر تهران انجام بدیم

معظم‌های شعر کلاسیک، مضامین آن‌ها این‌طور است زمان برهت خرمی دارد باید دست‌های می‌زدی گسید

شهر تهران را بر این موقوفات شمال - شرق - غرب - جنوب تقسیم می کنند

در شمال ۳۱ و جنوب ۲۱ و شرق ۱۷ و غرب ۸
در شمال ۳۱ و جنوب ۲۱ و شرق ۱۷ و غرب ۸

۱- در دسترس (ضلع فون نوع غوثه لری)

Shushan

هرامند

شکری

۲. غریبہ دوز

۲۵ روز بزرگداشت عطار نیشابوری
۱۱ ارباب بودن یعنی کج بودن نه غوغا کردن غیر مصداقش ما ارباب داریم یعنی کج هستیم

صدور از توابع زعمی دارم . میانہ - مائینہ و ریم منطق است معنی موثر ما جوئی دارم کہ یہی رات
۱۴۳۷ھ ۱۵ Apr 2016ء

تجمع نورات مدبر عذاب

محاضرات روش های آماری روش فرض یکدسته و دواسته فرمول ها ۲ رقم اعشار
ماشین حساب همراه دفتر دایره بکشد

۲۸

۲۹

شنبه

۱۶ Apr 2016 ۸ رجب ۱۴۳۷

فروردین

۱۷ Apr 2016 ۹ رجب ۱۴۳۷

یکشنبه

مسئله

منفیه ها

والیه

فرضیه جمله خبری است که رابط بین منفیه ها را مشخص می کند و انواع فرضیه رو بنویسید
فرضیه رابط ای است
فرضیه تفاوتی هستند

آنگاه نمونه ای :

فرضیه تعیین وقت غریب همیشه به توان ۱ برسد می شود فرضیه تعیین
n درصد از منفیه ها توسط n بین بهش می شود .

تا در نمونه مستقل یک گروه توان داریم یک گروه آزمون در گروه توان وارد نمی کنیم

بر کاربرد بین آزمون های t و z

یک راهه آنها

اگر با بیشتر از دو گروه داشته باشیم تحلیل واریانس

یک چند راهه مانوا

$$\alpha = 0.05$$

سه شنبه

22 Mar 2016 ۱۴۳۷ هجری قمری

فروردین

21 Mar 2016 ۱۴۳۷ هجری قمری

دوشنبه

رابطه بین سوالات سرکار خانم زلفی

n برین تا نرسه گذارد

فرضیه یا رابطای یا نادقی

رابطه وجود دارد

دارای n تا نرسه و $n-1$ خارج مد n تا نرسه

فرض ندارد اگر تعداد ما n کمتر از ۳۰ تا باشد $n-1$ و بیشتر از ۳۰ تا n تا

یک سوال از ضرب همستر

آمره مستقل

برای ۵ خزان زبول دارم

اگر سین در ندارم ضرب همستر در دارم

یک سوال از ضرب همستر دارم که ارتباط بین در صفر را بیان کنند

رنگ R حین صفر ، رنگ R از چند تا چند باشد از صفر باشد تا مشب
سین با این رنگ 2 را خوب رفت کنند و تفسیر کنند که اول R در حفره همستر

که اول 2 از حفره تا حفره همستر هر حفره 2 به یک رنگ است و ارتباط مشب

و صفا دارد بین در صفر و در 2 ما صفر باشد و رابطه معکوس دارد یعنی با افزایش یک

صفر باعث 2 کاهش میگردند و بیشتر باشد

فرض ها را باید حقا کنید باید باشد بعضی ها خون به های خون هستند
فرض ها را نت حفره

عید نوروز - هجوم مأموران ستم شاهی بهلولی به سلکسه قبیله قم - آثار عملیات فتح المبین [۳] عید نوروز
من فرض ها را زیاده روی در هم باید بلد باشند

تفکر، درایت را افزون کند ولی غصه، عمر را تباه

صیغہ میں $\pi = 1.5$ و $S = 15$

پنج شنبه

24 Mar 2016 ■ ۱۴ جمادی الثانی ۱۴۳۷

فروغیہیں

23 Mar 2016 ■ ١٣ جمادى الثاني ١٤٣٧

چهارشنبه

بر این منظور ۲۵ نفر از دانشجویان را بصورت تصادفی انتخاب نموده است
ضایحه بایشین هوشهر این ۲۵ نفر ۱۰۸ باشد و میانگین و اعراض
استاندارد جامعه برکتب ۱۰۰ و ۱۵ باشد و ۱۶۵ آ باشد

ارغای نژاد شکر ابروی کسب

اول باید نوع آزمون را مشخص کنیم که در اینجا T تک نمونه ای و بعد نوشتن فرض

فرض صفر : میانگین فروش هر دانشجو مانا بالانرا را ۱۰۰ بهشت

فرض خلاف : میانین هو شهر هر ماسه حوالا

۱۰۸	۱۰۸
۱۰۸	۱۰۸

$$\mu = 1.0 \quad \sigma = 1.0 \quad n = 10 \quad n-1 = 9$$

$$S_{\bar{n}} = \frac{S}{\sqrt{n}} \Rightarrow \frac{18}{\sqrt{10}} = \mu$$

$$t_{ob} = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}} = \frac{1.1 - 1.0}{\frac{1}{\sqrt{10}}} = \frac{1}{\sqrt{10}} = 0.316$$

$$dP = n - 1 - r r$$

$$t_{ob} > t_{cr} \quad 2.44 >$$

رض صفو ردی سود رض حلاف نایب رضی سود

۹ سالروز وفات حضرت ام البنین ع. همدان شهدا - عید نوروز مبارک همدان دانشجویان بالاکرکند ۱۰۰ نفر

میانگین یک ست هوشی ۱۰۰ را اختلاف استاندارد آن ۱۵ دارد
 ناظر به این که در یک نمونه ۴۰۰ تایی این ست هوشی شده است و میانگین آن
 ۱۰۳ بدست آمده ادعای زیر صحت را بررسی کنید $T_{cr} = 1.2$

$$\bar{x} = 100$$

$$s = 15$$

$$n = 400$$

رض صفر: بین دگرده تفاوت وجود ندارد

رض صحت: بین دگرده تفاوت وجود دارد

$$s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}} \Rightarrow \frac{15}{\sqrt{400}} = \frac{15}{20} = 0.75$$

$$t_{ob} = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}} = \frac{100 - 103}{0.75} = 4$$

$$df = n - 1 \Rightarrow 399$$

$$t_{ob} > t_{cr}$$

$$4 > 1.2 \Rightarrow$$

رض صفر رد می شود و رض صحت ناپذیر می شود بین دگرده تفاوت وجود دارد

پژوهشگری معتقد است که میانگین نمره‌های اسناد تحصیلی دانشجویان از میانگین

نمره‌های اسناد تحصیلی سایر دانشجویان بالاتر است (یک تاست) $n=100$

را انتخاب نموده که میانگین آن‌ها $\bar{x}=52$ است. با توجه به ادعای مطرح

شده که میانگین نمرات اسناد در آن به ترتیب ۵۰۰ و ۱۰۰ باشد با توجه

به $t_{cr}=1.64$ ادعای پژوهشگر را بررسی کنید. $n=100$

فرض صفر: میانگین نمره‌های اسناد در تحصیل دانشجویان از میانگین نمره‌های بالاتر نیست $\bar{x}=52$

فرض حاد: میانگین نمره‌های اسناد در تحصیل دانشجویان بالاتر است $\mu=500$
 $S=100$

$$S_n = \frac{S}{\sqrt{n}} = \Rightarrow \frac{100}{\sqrt{100}} = 10$$

$$t_{ob} = \frac{\bar{x} - \mu}{S_n} = \frac{52 - 500}{10} = \frac{-448}{10} = -44.8$$

$t_{ob} > t_{cr} \quad 2 > 1.64$ $df = n - 1 = 99$ از جدول یک تاست

فرض صفر رد می‌شود و فرض حاد تأیید می‌شود یعنی میانگین نمره‌های اسناد در تحصیل دانشجویان از میانگین نمره‌های سایر دانشجویان بالاتر است.

مگر از اسناد این کسب بدین در زمینه روانی تخصص دارد ۵۰ نفر را
 را به صورت تصادفی انتخاب کردند میانگین هوش این ۵۰ نفر ۱۱۵ و ۲۰ نمره
 حیاتی میانگین هوش جامعه ۱۱۲ باشد ادعای شرکت را با

$T_{cr} = 1.28$ مورد مقایسه قرار دهیم. آزمون آهست

$n = 50$

$\mu = 112$

الف وجود ندارد

فرض صفر

$\bar{x} = 115$

الف وجود دارد

فرض حذف

$S = 20$

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}} \Rightarrow \frac{20}{\sqrt{50}} = 2.82$$

$$t_{ob} = \frac{\bar{x} - \mu}{S_{\bar{x}}} \Rightarrow \frac{115 - 112}{2.82} = \frac{3}{2.82} = 1.07$$

$df =$

بدین است

$$t_{ob} < t_{cr} \Rightarrow 1.07 < 1.28$$

فرض صفر ناسیج شود سنی الف وجود ندارد فرض حذف رد شود

نتایج پژوهش ها نشان می دهد میانگین نمره های اسناد کد کلاس ها در دانشگاه ۵۰۰ است
 پژوهشگری خواهان رسیدن به این سوال است که آیا اسناد کلاس ها در دانشگاه به دلیل
 کمبود افراد داوطلب بیشتر است . او ۲۵ نمره انتخاب نمونه ای و میانگین
 نمره های اسناد کلاس را محاسبه نموده است با توجه به این که در جامعه میانگین ۴۲۵ و
 انحراف استاندارد ۹۰ بدست آمده است ادعا می شود که پژوهشگر را بررسی نماید
 $t_{cr} = 1.72$
 آزمون یک دانه است .

رضی صفر : میانگین نمره های اسناد کلاس ها در دانشگاه کم از افراد داوطلب بیشتر نیست .

رضی صدف : بیشتر است

$$\bar{x} : 500$$

$$n = 25$$

$$s = 90$$

$$\mu = 425$$

$$s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}} = \frac{90}{\sqrt{25}} = \frac{90}{5} = 18$$

$$t_{ob} = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}} \Rightarrow \frac{500 - 425}{18} = \frac{-125}{90} = -1.39$$

$$df = n - 1 \Rightarrow 24$$

یک دانه

$$t_{ob} > t_{cr} \quad 1.39 > 1.72$$

رضی صفر : پژوهشگر را تایید می شود
 فرض صفر رد می شود

میانگین نمره های اسناد کلاس ها در دانشگاه بیشتر از افراد داوطلب در دانشگاه است .

پژوهشگری بایک است بدانکه آیا میان این انسرگش مردان جوانی که دانش می کنند بیشتر از میان این انسرگش مردان جوانی که دانش می کنند نمونه آماری این پژوهش ۳۶ نفر می باشد یا نه و اگر آری است نمونه این نمونه ۵۵ و ۵۵ باشد یا نه و این که میان این جابدها است ادعای این پژوهشگر را بررسی کنید. اگر این یک دانه تحت $t_{cr} = 1.49$

فرض صفر: میان این انسرگش مردان جوانی که دانش می کنند از میان این انسرگش مردان جوانی که دانش می کنند بیشتر است.
فرض صفر: بیشتر است.

$$n = 36$$

$$s = 5$$

$$s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}} \Rightarrow \frac{5}{\sqrt{36}} = \frac{5}{6} = 0.83$$

$$\bar{x} = 55$$

$$t_{ob} = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}} \Rightarrow \frac{55 - 50}{0.83} = \frac{5}{0.83} = 6.02$$

$$\mu = 50$$

$$t_{ob} > t_{cr} \Rightarrow 6.02 > 1.49$$

پس فرض صفر رد می شود و فرض صفر تأیید می شود.

روانشناسی مایل است تا اثر یک روش آموزش را در بالابردن بهره‌های دانش‌آموزان کم توان ذهنی بررسی کند بدین منظور ده نمره از انتخاب کرده است
 و سپس به مدت ۶ ماه آموزش داده است. این ارقام زیر را بررسی کنید

$$t_{cr} = 1.88$$

قبل آموزش	۸۰	۸۵	۸۳	۷۵	۷۷	۷۰	۷۲	۷۳	۷۸	۷۴	Σ
بعد آموزش	۸۱	۸۴	۸۴	۷۸	۷۷	۷۲	۷۱	۷۴	۷۰	۷۸	
$D = x_1 - x_2$	-1	1	-1	-3	0	-2	+1	-1	8	-4	-2
D^2	1	1	1	9	0	4	1	1	64	16	98

فرض صفر: روش آموزش در بالابردن بهره دانش‌آموزان کم توان تأثیر ندارد

فرض خلاف: تأثیر دارد

آزمون دو دانه

$$S_D = \sqrt{\frac{\Sigma D^2 - \frac{(\Sigma D)^2}{n}}{n \times (n-1)}} = 1.04$$

تأثیر گروه مستقل

$$\bar{D} = \frac{\Sigma D}{n} \Rightarrow \frac{-2}{10} = -0.2 \Rightarrow | -0.2 | = 0.2$$

$$t_{ob} = \frac{|\bar{D}|}{S_D} \Rightarrow \frac{0.2}{1.04} = 0.19$$

$$t_{ob} < t_{cr} \quad 0.19 < 1.88$$

فرض صفر تأیید می‌شود. روش آموزش در بالابردن بهره دانش‌آموزان کم توان تأثیر ندارد

۱۸ روز سلامتی (روز جهانی بهداشت)