

لیست نکات مهم درس نظریه آمار

با هایلایت آبی مشخص شده است

۱- درس اصول و روش‌های تحقیق در رشته آمار اصولاً شامل چه مباحثی است: طراحی،

۲- مهم‌ترین موضوعات اصول و روش‌های تحقیق کدامند:

i) مبانی تحقیق علمی

ii) انتخاب و تعریف مسئله تحقیق

iii) متغیرها در تحقیق

iv) روش‌های نمونه‌گیری و گردآوری داده‌ها

v) روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

vi) نرم‌افزارهای آماری در تحقیق

vii) نگارش گزارش تحقیق و ارائه نتایج

۳- مبانی تحقیق علمی را نام ببرید:

۴- سه مورد از انتخاب و تعریف مسئله تحقیق را نام ببرید:

۵- چه خصوصیتی از متغیرها در تحقیق را باید در نظر گرفت؟

۶- در گردآوری داده‌ها چه مسائلی را باید در نظر گرفت؟

۶- مهمترین و رایجترین روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها در تحقیقات را توضیح دهید؟

۷- چند نرم افزار پرکاربرد از نرم افزارهای آماری را نام ببرید و توضیح مختصری برای هر کدام بنویسید؟

۸- در نگارش گزارش تحقیق و ارائه نتایج چه ساختارهایی را باید در نظر گرفت؟

۹- ویژگی‌های تحقیق علمی را نام ببرید:

(۱) عینیت و قابلیت تکرارپذیری

(۲) نظم و انسجام

(۳) استفاده از روش‌های معتبر

(۴) بی طرفی و تحلیل داده‌ها

۱۰- انواع روش‌های تحقیق را نام ببرید و هر کدام بطور مختصر توضیح دهید:

۱۱- تحقیق پیمایشی را تعریف و ویژگیهای آنرا نام ببرید؟

۱۲- تحقیق همبستگی را تعریف و مثالی برای آن بیاورید.

۱۳- اصولاً تحقیق کیفی و کمی بر چه مواردی تمرکز دارد؟

۱۴- مراحل تحقیق علمی را نام برده و به کوتاهی توضیح دهید.

۱۵- ابزارهای تحقیق علمی را نام برده و هرکدام را توضیح مختصر بدهید.

۱۶- ویژگی‌های یک محقق علمی چیست؟

۱۷- موانع و چالش‌های تحقیق علمی را نام ببرید؟

۱۸- نکات مهمی که برای نگارش بیان مسئله باید رعایت شود کدامند؟

۱۹- بخشهای مهم و اصولی در نگارش تحقیق را به‌ترتیب نام برده و هرکدام را به اختصار

توضیح دهید.

۲۰- مهمترین تفاوت بیان مسئله با مقدمه تحقیق چیست؟

۲۱- بیان مسئله را تعریف کنید؟

۲۲- نتیجه‌گیری در تحقیق حاوی چه مطالبی است؟

۲۳- تفاوت بین مسئله و نتیجه‌گیری در گزارش تحقیق چیست؟

۲۴- انواع متغیرها را نام ببرید؟

۲۵- انواع متغیرهای تحقیق را نام ببرید.

۲۶- مقیاس‌های اندازه‌گیری متغیرها کدامند و هرکدام را توضیح دهید؟

۲۷- اهمیت شناخت متغیرها و مقیاس‌های اندازه‌گیری

۲۸- سؤالات تحقیق کدامند؟

۲۹- روش‌های نمونه‌گیری و گردآوری داده‌ها

۳۰- ابزارهای گردآوری داده‌ها انتخاب ابزار مناسب برای گردآوری داده‌ها اهمیت زیادی

دارد.

۳۱- در طراحی سؤالات پژوهش چه نکاتی را باید در نظر بگیرید؟

۳۲- مفاهیم پایایی و روایی در ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها (پرسشنامه) را توضیح دهید.

۳۳- در استنباط آماری، از نمونه‌ها برای استنتاج درباره جامعه آماری چه نکاتی را باید در

نظر گرفت؟

۳۴- نرم‌افزارهای آماری در تحقیق

۳۵- یک مقاله علمی معمولاً ۵-۸ بخش اصلی دارد:

۱. عنوان

۲. چکیده (Abstract)

۳. مقدمه (Introduction)

۴. روش‌شناسی (Methodology)

۵. نتایج و بحث (Results & Discussion)

۶. نتیجه‌گیری (Conclusion)

۷. قدردانی

۸. مراجع

۳۶- مثلاً نتیجه‌گیری را توضیح دهید.

۳۷- شیوه‌های استناددهی علمی

وقتی از یک کتاب یا مقاله دیگر استفاده می‌کنید، باید آن را به درستی ذکر کنید.

روش‌های مختلفی برای این کار وجود دارد: (یکی از روشهای ارجاع دهی را توضیح

دهید)

۱. سبک APA برای علوم انسانی و اجتماعی ()

۲. سبک IEEE برای مهندسی و کامپیوتر ()

۳. سبک Vancouver برای پزشکی ()

۳۸- اعتبارسنجی و نقد تحقیقات علمی ممکن است خطاهای زیر رخ دهد:

بررسی خطاهای رایج در تحقیقات آماری

1. سوگیری نمونه‌گیری (Sampling Bias)

۲. همبستگی کاذب (Spurious Correlation)

۳. استفاده نادرست از آزمون‌های آماری

۴. خطای نوع اول و نوع دوم (Type I & Type II Errors)

-خطای نوع اول (α): رد کردن یک فرضیه درست

-خطای نوع دوم (β): قبول کردن یک فرضیه غلط

۵. داده‌پردازی نادرست (P-Hacking & Data Manipulation)

۳۹- اشکالات تحقیق زیر را به کوتاهی توضیح دهید.