

عصر شنبه

۹۹/۴/۲۸

کد ۱۶۰

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

رشته: سالمند شناسی

تعداد سئوالات: ۱۰۰

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۶ صفحه

دروس مورد آزمون:

آمار و روش تحقیق

جامعه شناسی و روانشناسی سالمندی

\* سوالات استعداد تحصیلی در دفترچه جداگانه ارائه می شود

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

iranpuyesh.ir

سالمند شناسی

## آمار و روش تحقیق

- ۱- یک فرضیه آماری  $H_0$  در مقابل فرضیه آماری  $H_1$  در سطح معنی داری ۵٪ رد شده است، آنگاه:
- الف) در سطح یک درصد نیز حتما رد خواهد شد.  
 ب) در سطح ده درصد نیز رد خواهد شد.  
 ج) در سطح یک درصد هرگز رد نخواهد شد.  
 د) در سطح ده درصد ممکن است رد نشود.
- ۲- برای برآورد میانگین سن مبتلایان به دیابت نوع ۲ در جامعه با واریانس ۲۰، با سطح اطمینان ۹۵ درصد و حداکثر خطای ۵ درصد واریانس، حداقل حجم نمونه چقدر باید باشد؟ ( $z=2$ )
- الف) 80  
 ب) 320  
 ج) 40  
 د) 160
- ۳- برای نمونه‌ای به حجم ۱۵ توزیع نمونه‌گیری میانگین نمونه در کدامیک از حالات زیر نرمال خواهد بود؟
- الف) صرف نظر از توزیع متغیر در جامعه، همواره نرمال است.  
 ب) اگر واریانس جامعه معلوم باشد.  
 ج) اگر توزیع متغیر در جامعه نرمال باشد.  
 د) اگر خطای معیار میانگین نمونه معلوم باشد.
- ۴- طول فاصله اطمینان با افزایش احتمال خطای برآورد ( $\alpha$ ) به شرط ثابت بودن شاخص‌های دیگر و همچنین طول فاصله اطمینان با افزایش نمونه به شرط ثابت بودن شاخص‌های دیگر، به ترتیب چه تغییری می‌کند؟
- الف) زیاد می‌شود - کم می‌شود  
 ب) زیاد می‌شود - زیاد می‌شود  
 ج) کم می‌شود - کم می‌شود  
 د) کم می‌شود - زیاد می‌شود
- ۵- در برآورد میانگین جامعه‌ای که واریانس آن نامعلوم است بر مبنای نمونه‌ای به حجم ۱۲، توزیع آماره آزمون و درجه آزادی آن کدام است؟
- الف) توزیع آماره آزمون نرمال استاندارد است و درجه آزادی ندارد.  
 ب) توزیع آماره آزمون  $t$  است و درجه آزادی برابر ۱۱ است.  
 ج) اگر توزیع متغیر در جامعه نرمال باشد آنگاه توزیع آماره آزمون  $t$  و درجه آزادی ۱۱ است.  
 د) اگر توزیع متغیر در جامعه نرمال باشد آنگاه توزیع آماره آزمون نرمال استاندارد است و درجه آزادی ندارد.
- ۶- در پژوهشی میانگین نمره کیفیت خواب در سه گروه شغلی ۲۰ نفره بعنوان نمونه مورد مقایسه قرار گرفت. درجه آزادی تغییرات درون گروهی در جدول آنالیز واریانس چقدر است؟
- الف) 2  
 ب) 18  
 ج) 38  
 د) 57