

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

سؤالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

رشته: پرستاری

تعداد سؤالات: ۱۰۰

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۴

مشخصات داوطلب:

نام: .....

نام خانوادگی: .....

\* سؤالات استعداد تحصیلی و زبان انگلیسی عمومی در دفترچه جداگانه ارائه می شود.

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سؤالات 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.

پرستاری

## آمار و روش تحقیق

- ۱- در تحلیل رگرسیونی بین فشار خون (متغیر وابسته) و وزن (متغیر مستقل)، اگر ضریب تعیین  $R^2 = 0.70$  باشد، بنابراین:
- الف) سی درصد تغییرات وزن توسط فشار خون بیان می‌شود.  
 ب) هفتاد درصد تغییرات وزن توسط فشار خون بیان می‌شود.  
 ج) سی درصد تغییرات فشار خون را وزن بیان می‌کند.  
 د) هفتاد درصد تغییرات فشار خون را وزن توضیح می‌دهد.
- ۲- برای محاسبه همبستگی یک متغیر رتبه‌ای با یک متغیر کمی از چه ضریبی استفاده می‌شود؟
- الف) اسپیرمن      ب) پیرسون      ج) رگرسیون      د) چوپروف
- ۳- انتظار می‌رود که تاثیر نوعی واکسن ۷۰ درصد باشد، به طور تقریبی حجم نمونه را چقدر انتخاب کنیم که با ۹۵ درصد اطمینان، اشتباه برآورد برای نسبت واقعی تاثیر واکسن از مقدار ثابت ۰.۰۱ تجاوز نکند؟ ( $Z \approx 2$ )
- الف) ۱۰۰۰۰      ب) ۸۴۰۰      ج) ۷۵۰۰      د) ۹۰۰۰
- ۴- اگر تعداد مراجعین به یک اورژانس از توزیع پواسن با متوسط ۱۶ بیمار در هر ساعت پیروی کند، ضریب تغییرات تعداد مراجعین در این زمان برابر است با:
- الف) ۱      ب) ۰.۲۵      ج) ۲      د)  $e^{-2}$
- ۵- استفاده از آزمون کای - دو در جداول توافقی  $3 \times 2$  چه زمانی معتبر است؟
- الف) در هر ۶ خانه جدول، فراوانی مورد انتظار بزرگتر از ۵ باشد.  
 ب) در هر ۶ خانه جدول، فراوانی مشاهده شده بزرگتر از ۵ باشد.  
 ج) در حداقل ۵ خانه جدول، فراوانی مورد انتظار بزرگتر از ۵ باشد.  
 د) در حداقل ۵ خانه جدول، فراوانی مورد انتظار کمتر از ۵ باشد.
- ۶- تصمیم در مورد یک یا دو دامنه بودن آزمون فرضیه آماری چه زمانی اتخاذ می‌شود؟
- الف) قبل از مشاهده اطلاعات و انجام آزمون  
 ب) قبل از جمع‌آوری و مشاهده اطلاعات  
 ج) قبل از انجام آزمون و تجزیه و تحلیل  
 د) بعد از مشاهده اطلاعات و قبل از شروع تجزیه و تحلیل
- ۷- کدام تعریف برای  $p$ -value دقیق‌تر است؟
- الف) احتمال وجود اختلاف در حد مورد ادعا یا بیشتر از آن به شرط صحیح بودن  $H_0$   
 ب) احتمال وجود تفاوت در حد مورد ادعا یا کمتر از آن به شرط صحیح بودن  $H_0$   
 ج) احتمال وجود اختلاف در حد مشاهده یا کمتر از آن به شرط صحیح بودن  $H_0$   
 د) احتمال وجود اختلاف در حد مشاهده شده یا بیشتر از آن به شرط صحیح بودن  $H_0$
- ۸- از یک توزیع نرمال، نمونه‌ای به حجم ۴ انتخاب می‌کنیم. احتمال آن که مقدار صفت برای هیچ‌یک از افراد نمونه در فاصله صدک پنجم تا صدک نود و پنجم توزیع قرار نگیرد، برابر است با:
- الف) ۰.۱      ب) ۰.۹      ج)  $(0.1)^4$       د)  $1-(0.9)^4$