

پنج شنبه  
۱۴۰۳/۰۸/۱۰

# سوالات آزمون دکتری سالمند شناسی

## سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دروس:

آمار و روش تحقیق

جامعه شناسی و روانشناسی سالمندی

زبان تخصصی و عمومی

برگزارکننده: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ارائه: سامانه علمی پژوهشی ایران پویش | [iranpuyesh.ir](http://iranpuyesh.ir)

نوعه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

## آمار و روش تحقیق

- ۱- در یک رگرسیون خطی چندگانه با سه متغیر مستقل، ضریب تعیین ( $R^2$ ) ۰/۶۴ است. بر این اساس نتیجه می‌گیریم:
- الف) ۶۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.  
 ب) همبستگی بین متغیر وابسته و مستقل ۰/۶۴ است.  
 ج) شیب خط رگرسیون ۰/۶۴ است.  
 د) ۶۴ درصد از داده‌ها روی خط رگرسیون قرار دارند.
- ۲- در یک نمونه تصادفی ۱۰۰ تایی، میانگین و واریانس هر دو برابر با ۱۰۰ شده است. خطای استاندارد میانگین چقدر است؟
- الف) ۰/۱ (ب) ۱۰ (ج) ۱ (د) ۱۰۰
- ۳- اگر وزن نوزادان دارای توزیع نرمال با میانگین ۳/۵ و انحراف معیار ۰/۵ کیلوگرم باشد و نوزان با وزن کم‌تر از ۲/۵ کیلوگرم نوزاد کم وزن محسوب شود؛ در این جامعه چند درصد نوزادان کم وزن نیستند؟
- الف) ۹۰ درصد (ب) ۹۵ درصد (ج) ۹۷/۵ درصد (د) ۹۲/۵ درصد
- ۴- برای ارزیابی شدت درد قفسه سینه بیمارانی که در حوادث رانندگی دچار آسیب شده‌اند، شدت درد بیماران در یک نمونه تصادفی به حجم ۲۵ در سه نوبت متوالی ثبت شده است. کدام آزمون آماری مناسب‌تر است؟
- الف) آزمون من ویتنی  
 ب) آزمون کروسکال والیس  
 ج) آزمون ویلکاکسون  
 د) آزمون فرید من
- ۵- به منظور تعیین اثر متغیرهای جنس و وزن (در دو گروه وزن طبیعی و اضافه وزن) بر مقادیر حساسیت انسولین از تحلیل واریانس دو طرفه استفاده شده است. اگر  $p$ -مقدار ( $p$ -value) مربوط به اثرات اصلی جنس و وزن، و همچنین اثر متقابل کمتر از ۰/۰۵ باشد کدام نتیجه‌گیری می‌تواند درست باشد؟
- الف) تاثیر متغیر وزن به جنس بستگی ندارد ولی تاثیر متغیر جنس به وزن بستگی دارد.  
 ب) تاثیر متغیرهای وزن و جنس مستقل از یکدیگرند.  
 ج) تاثیر متغیر وزن به جنس بستگی دارد ولی تاثیر متغیر جنس به وزن بستگی ندارد.  
 د) تاثیر متغیر وزن به جنس و تاثیر متغیر جنس به وزن بستگی دارد.
- ۶- در یک نمونه تصادفی به حجم ۲۵ مشخص شده که ۵۲ درصد افراد نمونه از واکسن آنفولانزا استفاده کرده‌اند. برای آزمون این فرضیه که آیا ۵۰ درصد افراد از این واکسن استفاده کرده‌اند یا خیر، آماره آزمون  $Z$  برابر است با:
- الف) ۰/۲ (ب) ۰/۰۲ (ج) ۰/۱ (د) ۰/۰۱
- ۷- در یک تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه میانگین سه جامعه نرمال، مقادیر  $SS$  بین گروه‌ها و  $MS$  درون گروه‌ها به ترتیب برابر با ۸۴ و ۳ به دست آمده است. بر این اساس مقادیر  $MS$  بین گروه‌ها و آماره  $F$  به ترتیب از راست به چپ برابر است با:
- الف) ۴۲ و ۱۴  
 ب) ۲۸ و ۱۴  
 ج) ۴۲ و ۱۲  
 د) ۲۸ و ۱۲