

آمار و روش تحقیق

۱. کدام دسته از شرایط برای استفاده از آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه ضروری است؟
 (الف) نمونه‌های مساوی و توزیع نرمال با واریانس‌های مساوی
 (ب) نمونه‌های تصادفی و مستقل از هم با واریانس‌های مساوی
 (ج) نمونه‌های مساوی و مستقل از هم و توزیع نرمال
 (د) نمونه‌های تصادفی و مستقل از هم و توزیع نرمال
۲. کدام گزینه در مورد نمودار تراکمی (تجمعی) توزیع یک متغیر کمی همواره صحیح است؟
 (الف) غیر نزولی (ب) غیر صعودی (ج) نزولی (د) صعودی
۳. احتمال این که در بین ۴ نفر که به تصادف انتخاب شده‌اند، حداقل ۱ نفر دارای فشار خون بیشتر از میانه باشد، برابر است با:
 (الف) $\frac{15}{16}$ (ب) $\frac{8}{16}$ (ج) $\frac{4}{16}$ (د) $\frac{10}{16}$
۴. اگر معادله خط رگرسیون تبعیت فشار خون از سن به صورت $Y = 50 + 1.5x$ باشد در این صورت متوسط فشار خون یک فرد ۷۰ ساله چقدر پیش‌بینی می‌شود؟
 (الف) ۱۵۵ (ب) ۱۷۰ (ج) ۱۴۰ (د) ۹۰
۵. فرض کنید متغیر تعداد مراجعین به اورژانس دارای توزیع پواسن با میانگین ۳ نفر در روز است. احتمال این که در یک روز فقط ۲ نفر مراجعه کنند، چقدر است؟
 (الف) $\frac{9}{2}e^{-3}$ (ب) $\frac{4}{3}e^{-3}$ (ج) $\frac{4}{3}e^{-2}$ (د) $\frac{9}{2}e^{-2}$
۶. در نمونه‌گیری، کدام تعریف در مورد «جامعه هدف» صحیح است؟
 (الف) جمعیتی که نمونه‌ها از بین آن انتخاب می‌شوند.
 (ب) جمعیتی که نتایج مطالعه قرار است در آن مورد استفاده قرار بگیرد.
 (ج) نمونه‌هایی که از بین جمعیت مطالعه انتخاب می‌شوند.
 (د) جامعه‌ای که با اهداف مطالعه اعلام موافقت کرده و به مطالعه وارد شده‌اند.
۷. یکی از اهداف ذکر شده در یک طرح پژوهشی عبارت است از: «ارائه نتایج حاصل از مطالعه به مسئولین و سیاست‌گذاران در جهت بهبود غربالگری عیوب انکساری در کودکان و کاهش بار ناشی از اختلالات بینایی.» این هدف از کدام نوع است؟
 (الف) هدف اختصاصی (ب) هدف فرعی (ج) هدف تحلیلی (د) هدف کاربردی
۸. همه موارد زیر از اجزای اصلی یک informed consent هستند، بجز:
 (الف) اطلاع از بودجه طرح پژوهشی و مبلغی که به مجری و عوامل طرح پرداخت شده است.
 (ب) اطلاع از اینکه در چه طرحی شرکت می‌کند و چه منافع یا ضررهای ممکن است به او برسد.
 (ج) شرکت‌کننده موافقت آزادانه و به دور از هرگونه فشار خود را برای ورود به مطالعه اعلام کند.
 (د) درک اینکه در هر زمانی بدون اینکه هیچ پیامد سوئی برایش داشته باشد، می‌تواند از مطالعه خارج شود.