

سوال ۳۱ - میانگین هندسی اعداد ۲، ۳، ۸ و ۲۷ کدام است؟

- (الف) ۱۰ (ب) ۸ (ج) ۶ (د) ۵/۵

سوال ۳۲ - اگر احتمال تولد دختر و پسر یکسان باشد، احتمال اینکه پنجمین فرزند یک خانواده، دومین پسر آن خانواده باشد چقدر است؟

- (الف) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{10}{33}$ (ج) $\frac{1}{33}$ (د) $\frac{7}{8}$

سوال ۳۳ - فرض کنید تراز صدا در کارگاهی دارای توزیع نرمال با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۶ دسی بل باشد. احتمال اینکه میانگین تراز صدا در نمونه‌ای چهارتایی بیش از ۱۰۳ دسی بل باشد برابر است با: (Z دارای توزیع نرمال استاندارد است)

- (الف) $P(Z > 1)$ (ب) $P(Z > 0.5)$ (ج) $P(Z > 0.33)$ (د) $4P(Z > 1)$

سوال ۳۴ - اگر متغیر کیفیت زندگی بیماران قلبی دارای توزیع نرمال با میانگین ۶۸ و انحراف معیار ۱۲ باشد و از این جامعه نمونه‌ای به حجم ۳۶ به تصادف انتخاب کنیم، خطای معیار میانگین نمونه‌ای برابر است با:

- (الف) ۱۲ (ب) ۲ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) ۱

سوال ۳۵ - اگر وزن نوزادان در یک جمعیت روستایی از توزیع نرمال با میانگین ۳ کیلوگرم و انحراف معیار ۰/۵ کیلوگرم پیروی نماید، احتمال اینکه وزن نوزادی که در این روستا متولد شده است از ۴ کیلوگرم بیشتر باشد، تقریباً برابر است با:

- (الف) ۰/۹۷۵ (ب) ۰/۰۲۵ (ج) ۰/۰۹۵ (د) ۰/۰۵

سوال ۳۶ - چنانچه احتمال مرگ در سال اول زندگی برابر با ۰/۱ و احتمال مرگ برای کودک یکساله در فاصله یک تا پنج سالگی برابر با ۰/۰۵ باشد احتمال اینکه کودکی که به تازگی به دنیا آمده در فاصله یک تا پنج سالگی فوت کند برابر است با:

- (الف) ۰/۰۵ (ب) ۰/۰۴۵ (ج) ۰/۱۵ (د) ۰/۰۹۵

سوال ۳۷ - چنانچه احتمال مرگ پس از یک عمل جراحی تا شش ماه پس از عمل ۰/۳ باشد و احتمال مرگ در فاصله شش ماه تا دو سال پس از عمل ۰/۱ باشد، احتمال اینکه فردی که به تازگی این عمل جراحی را انجام داده است بیش از ۲ سال زنده بماند برابر است با:

- (الف) ۰/۷ (ب) ۰/۶۳ (ج) ۰/۹ (د) ۰/۳۷

سوال ۳۸ - فرض کنید نسبت زن و مرد در جامعه‌ای یکسان باشد، اگر شیوع افسردگی در زنان برابر با ۲۰ درصد و در مردان برابر با ۱۰ درصد باشد، چنانچه یک نفر به تصادف از جامعه انتخاب گردد، احتمال اینکه فرد انتخابی افسرده نباشد چقدر است؟

- (الف) ۰/۸۵ (ب) ۰/۳۰ (ج) ۰/۷۰ (د) ۰/۱۵