

سوال ۱۰۱ - مقدار $\begin{bmatrix} -8 \\ 3 \end{bmatrix}$ کدام است؟

- (الف) 3 (ب) -2 (ج) 3 (د) 2

سوال ۱۰۲ - در صورتی که $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ مقدار AB کدام است؟

- (الف) $\begin{bmatrix} 8 & 13 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 13 & 8 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2 & 13 \\ -2 & 8 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -2 & 8 \\ 2 & 13 \end{bmatrix}$

سوال ۱۰۳ - معکوس ماتریس $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ کدام است؟

- (الف) $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & -\frac{1}{2} \\ -2 & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -2 & \frac{3}{2} \\ 0 & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$

سوال ۱۰۴ - مقدار $\sum_{i=3}^8 a$ کدام است؟

- (الف) 6a (ب) 5a (ج) 8a (د) قابل محاسبه نمی‌باشد

سوال ۱۰۵ - اگر $x < \frac{1}{2}$ $g(x) = \begin{cases} x^3 & x < \frac{1}{2} \\ bx^2 & x \geq \frac{1}{2} \end{cases}$ در نقطه $\frac{1}{2}$ پیوسته باشد، مقدار b کدام است؟

- (الف) $\frac{1}{2}$ (ب) 2 (ج) 4 (د) 8

سوال ۱۰۶ - اگر متغیر تصادفی X دارای توزیع نرمال با میانگین ۱۶ و واریانس ۶۴ باشد، آنگاه میانه و انحراف معیارتوزیع متغیر تصادفی $Y=X+6$ به ترتیب برابر است با:

- (الف) ۲۲ و ۱۴ (ب) ۱۶ و ۸ (ج) ۲۲ و ۶۴ (د) ۲۲ و ۸

سوال ۱۰۷ - هدف مطالعه‌ای برآورد میزان بروز آنفلوآنزا در طول یک سال در یک جامعه می‌باشد. اگر سطح اطمینان را

۹۵ درصد و خطای برآورد ثابت را ۰/۰۵ در نظر بگیریم، حداکثر تعداد نمونه چند نفر به دست می‌آید؟ $(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cong 2)$

- (الف) ۶۰۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۳۰۰ (د) ۴۰۰

سوال ۱۰۸ - خطای معیار (SE) نمونه تصادفی $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ برابرست با:

- (الف) ۵ (ب) $\sqrt{2}$ (ج) ۱۰ (د) $\sqrt{10}$

سوال ۱۰۹ - اگر احتمال تولد دختر و پسر بودن یکسان باشد از بین ۲ هزار خانواده چهار فرزندی، انتظار می‌رود چند

خانواده ۲ پسر داشته باشند؟

- (الف) ۵۰۰ (ب) ۲۵۰ (ج) ۱۰۰۰ (د) ۷۵۰