

سوالات ۴ گزیده ای دوره ای سری A

ص ۱

۹- چند عدد طبیعی ملقب کامل (به صورت n^3 که $n \in \mathbb{N}$)

وجود دارد؟ الف، ۵ ب، ۷ ج، ۱۰ د، ۴

۱۰- اگر a مجذور کامل باشد، آنگاه \sqrt{a} ملقب کامل بعد از a کدام است؟

الف، $a-1$ ب، $\sqrt{a}-1$

ج، $(\sqrt{a}-1)^2$ د، $(a-1)^2$

۱۱- اگر $\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$ برابر $\frac{1}{x^3}$ باشد مقدار $\frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^6}$ کدام است؟

الف، ۲۴ ب، ۱۸ ج، ۳۶ د، ۲۷

۱۲- اگر $a+b+c=1$ و $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ برابر هفت باشد

حاصل $a^2 + b^2 + c^2$ کدام است؟

الف، ۱ ب، هفت ج، ۱- د، $\frac{1}{7}$

۱۳- (مقدار) $\frac{5}{x-2} + \frac{2}{2-x} = \frac{3}{2}$ ، x کدام است؟

الف، ۴ ب، $\frac{1}{4}$ ج، $\frac{2}{3}$ د، هفت

۱۴- برای x چه مقادیری از x عبارت $\frac{1+4x^2+4x}{2x-2}$ همیشه

متغیر است؟ الف، $x < 3$ ب، $x > 3$ ج، $x < 3$ د، $x > 3$

۱۵- خط $x - my + 1 = 0$ موازی محور طولی است.

m کدام است؟ الف، ۱ ب، ۲ ج، ۳ د، ۳-

۱۶- اگر $A = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ a & 1 \end{vmatrix}$ و $B = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ a & 1 \end{vmatrix}$ و $C = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ a & 1 \end{vmatrix}$ در خطوط است

a کدام است؟ الف، $\frac{2}{15}$ ب، $-\frac{15}{7}$ ج، $\frac{7}{15}$ د، ۴

۱۷- اگر $xy=5$ ، $xz=1$ و $yz=1$ باشد xyz

کدام است؟ الف، ۱۸ ب، ۲۰ ج، ۳۰ د، ۲۲

۱- اگر دو عضو از اعضای مجموعه A حذف کنیم تعداد زیر مجموعه ها

آن ۳۸۴ واحد کم می شود. A چند عضو دارد؟

الف، ۹ ب، ۱۰ ج، ۱۱ د، ۱۲

۲- مجموعه $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ چند زیر مجموعه دارد که شامل ۲ و ۳

و ۴ باشد است؟

الف، ۸ ب، ۴ ج، ۲ د، ۱

۳- عضو بیستم از مجموعه $A = \{1, 4, 9, 16, 25, \dots\}$ کدام است؟

الف، ۱۰۴ ب، ۱۹ ج، ۱۰۰ د، ۹۹

۴- حاصل $\frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8} + \dots + \frac{1}{998 \times 1000}$ کدام است؟

الف، $\frac{499}{1000}$ ب، $\frac{499}{500}$ ج، $\frac{499}{2000}$ د، $\frac{499}{250}$

۵- حاصل عبارت $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$ کدام است؟

الف، ۱ ب، ۲ ج، ۱٫۵ د، ۲٫۵

۶- اگر $\sqrt{a} = \frac{b}{11}$ باشد مقدار $a+b$ کدام است؟

الف، ۱۰ ب، ۹ ج، ۸ د، ۵

۷- اگر $x^2=3$ و $y^3=5$ و $z^5=2$ باشد نگاه حاصل

$xy^2z^3 - xyz$ کدام است؟

الف، صفر ب، ۱ ج، ۲ د، ۷

۸- اگر $x^3 = p$ باشد حاصل $x^3 - 1$

الف، $p^3 - 1$ ب، $p^3 - 2$ ج، $p^3 - 9$ د، $p^3 - 1$