

۱- مجموعه جواب نامعادله $2 + \frac{2X}{3} < \frac{X-1}{2}$ کدام است؟

- (۱) $x > -\frac{2}{5}$ (۲) $x < -\frac{2}{5}$ (۳) $-3 < x < 3$ (۴) $x < -3$

۲- حاصل $(x^2 + x + 1) - x(x^2 - 1)$ چند جمله‌ای خواهد بود؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

$2x(x^2y)^3 + (3x^2y)(x^4y^2)$

۳- درجه عبارت داده شده نسبت به x کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۱۴ (۴) ۸

۴- کدام عدد را اضافه کنیم تا تجزیه $2x^2 - 5x + 1$ به صورت $(2x - 3)(x - 1)$ باشد؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۵

۵- اعداد داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب می‌کنیم. مجموع کوچکترین و بزرگترین عدد کدام است؟

$(-2)^{-1}, 2^0 - 2^{-1}, \frac{2^{-1}}{2}, \frac{-1}{3^{-1}}$

- (۱) ۱ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{9}{2}$ (۴) $-\frac{5}{2}$

۶- ساده شده $\frac{2\sqrt{8} - \sqrt{18} + 3\sqrt{50}}{\sqrt{6} \times \sqrt{27}}$ کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) $\frac{16}{3}$ (۳) ۳ (۴) $\frac{16}{9}$

۷- حاصل $\frac{8\sqrt{3}}{\sqrt{2}} - \frac{12}{\sqrt{6}}$ کدام است؟

- (۱) $-2\sqrt{6}$ (۲) $-4\sqrt{6}$ (۳) $2\sqrt{6}$ (۴) $4\sqrt{6}$

۸- در تجزیه $x^4 - 2x^2 - 8$ کدام عبارت وجود ندارد؟

- (۱) $x - 2$ (۲) $x - 4$ (۳) $x + 2$ (۴) $x^2 + 2$

۹- اگر $a > b > 0$ و $c < 0$ باشد کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ (۲) $ac < bc$ (۳) $ab > b^2$ (۴) $a + c < b + c$

۱۰- حاصل $\frac{75^2 - 7^2 - 5^2}{5^2 - 2^2}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{2}$

۱۱- اگر جواب نامعادله $3(x-1) + a < x + 1$ به صورت $x < -1$ باشد a کدام است؟

- (۱) -۶ (۲) -۲ (۳) ۶ (۴) ۲

۱۲- اگر $(x + \frac{1}{x})^2 = 8$ باشد حاصل $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۱۰ (۳) ۸ (۴) ۶

۱۳- اگر حاصل $(x+2)^2 - (x+a)^2$ برابر با $3 - 6x$ باشد مقدار a کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۴