

[حاصل عبارت $\frac{15^{-2} \div 5^{-2}}{3^5}$ به صورت توان دار برابر است با:

- ۱) 3^1 ۲) 1^{-1} ۳) 3^{-1} ۴) 3^{-9}

گزینه ۴

[مربع عبارت $\sqrt{48} - 2\sqrt{3} - \sqrt{27} + 5\sqrt{12}$ برابر کدام گزینه است؟

- ۱) ۲۴۲ ۲) ۲۷ ۳) $\sqrt{3}$ ۴) ۱۰۸

گزینه ۳

[اگر $a = x^{\frac{1}{x-1}}$ و $b = x^{\frac{1}{x-1}}$ باشد، چه رابطه‌ای بین a و b برقرار است؟

- ۱) $a^b = b^a$ ۲) $a^x = b$ ۳) $b^a = a^x$ ۴) $a^b = b^x$

گزینه ۴

[اگر $\sqrt{20} + \sqrt{45} = \sqrt{x}$ در این صورت x چه عددی است؟

- ۱) ۹۰ ۲) ۱۰۰ ۳) ۱۲۵ ۴) ۲۰۰

گزینه ۳

[عدد 12^4 چند برابر عدد 18^5 است؟

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

گزینه ۴

اگر $0 < x < 1$ ، داشته باشیم، کدام گزینه درست است؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی ایلام ۹۳ - ۹۲)

- ۱ $\sqrt{x} < x < x^2$ (۱) ۲ $\sqrt{x} < x^2 < x$ (۲) ۳ $x^2 < x < \sqrt{x}$ (۳) ۴ $x < \sqrt{x} < x^2$ (۴)

گزینه ۳

از تساوی $\sqrt{ab^2c^2} \times \sqrt{-a^2b^2c} = 2$ کدام یک از گزینه‌های زیر نتیجه می‌شود؟ (تیزهوشان ۹۶ - ۹۵)

- ۱ $a > 0$ (۱) ۲ $b < 0$ (۲) ۳ $abc < 0$ (۳) ۴ $ab < 0$ (۴)

گزینه ۴

حاصل $\sqrt{\sqrt{(x^2)^2} \times x^{16}}$ کدام است؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی استان گلستان ۹۳ - ۹۲)

- ۱ x^8 (۱) ۲ x^7 (۲) ۳ x^6 (۳) ۴ x^5 (۴)

گزینه ۳

اگر $\frac{y^a \times 14^9}{y^8 \div y^6} = 2^9$ باشد، مقدار a کدام است؟

- ۱ ۷ (۱) ۲ -۱۱ (۲) ۳ -۷ (۳) ۴ ۹ (۴)

گزینه ۲

نماد علمی $3 \times 10^{-9} \times (\frac{6}{5})^{-2} \times (2^{-2} - 3^{-2})^{-1}$ کدام است؟

- ۱ $1,5 \times 10^{-8}$ (۱) ۲ $1,5 \times 10^{-10}$ (۲) ۳ $2,5 \times 10^{-7}$ (۳) ۴ 5×10^{-8} (۴)

گزینه ۱