ریاضی

حساب

۱- حاصل عبارت $2^{-3}+1^{7}-8^{0}$ کدام‌یک از اعداد زیر است؟

۱) $\frac{1}{9}$ ۲) ۰ ۳) $\frac{1}{8}$ ۴) $\frac{1}{16}$

۲- درجه چند جمله‌ای $x^{2}y-xy$ نسبت به تمام متغیرهایش چند است؟

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۳- حاصل 98×102 از کدام اتحاد به دست می‌آید؟

۱) $(a-b)^{2}$ ۲) $(a+b)^{2}$ ۳) $(a-b)(a+b)$ ۴) $(x+a)(x+b)$

۴- در تجزیه عبارت $(x^{3}+3x^{2}+2x)+(x^{3}+4x^{2}+3x)$ کدام عامل وجود ندارد؟

۱) $x+1$ ۲) $2x+5$ ۳) x ۴) $x+5$

۵- حاصل عبارت $0/005\times10^{-4}\times27/4\times10^{5}$ به صورت نماد علمی چگونه است؟

۱) $1/37$ ۲) $1/37\times10$ ۳) $1/37\times10^{-1}$ ۴) $1/37\times10^{-2}$

۶- کدام‌یک از گزینه‌ها مجموعه جواب نامعادله $-3(x-1)\geq1-\frac{2x+1}{2}$ را نشان می‌دهد؟

۱) $\{x\mid x\in\mathbb{R}, x\leq\frac{5}{4}\}$ ۲) $\{x\mid x\in\mathbb{R}, x\geq\frac{5}{4}\}$ ۳) $\{x\mid x\in\mathbb{R}, x\leq\frac{3}{4}\}$ ۴) $\{x\mid x\in\mathbb{R}, x\geq\frac{3}{4}\}$

۷- حاصل کدام گزینه از بقیه کوچکتر است؟

۱) $0/0047\times10^{3}$ ۲) $(-\frac{1}{5})^{-4}$ ۳) $(\frac{3}{5})^{0}$ ۴) $0/375\times10^{-2}$

۸- اگر $x+\frac{1}{x}=3$ باشد، حاصل عبارت کدام است؟ $-\frac{1}{x^{2}}+5-x^{2}$

۱) ۱۲ ۲) ۲ ۳) ۲- ۴) ۱۲-

۹- از مستطیلی به ابعاد $2x+5$ و $2x+3$ مربعی به ضلع $2x+1$ برمی‌داریم. مساحت قسمت باقی‌مانده چقدر است؟

۱) $5x-9$ ۲) $8x-16$ ۳) $20x+16$ ۴) $12x+14$

۱۰- حاصل $2016^{2}-2015^{2}$ برابر است با:

۱) ۲۰۱۶ ۲) ۲۰۱۵ ۳) ۴۰۳۱ ۴) ۳۰۴۱

۱۱- عدد $(\sqrt{22+12\sqrt{2}}-\sqrt{22-12\sqrt{2}})^{2}$:

۱) منفی است. ۲) صفر است. ۳) توان چهارم عددی است. ۴) برابر $11\sqrt{2}$ می‌باشد.

۱۲- مجموعه جواب نامعادله کدام است؟ $(\frac{1}{2}x-1)^{2}-(\frac{1}{2}x+1)^{2}<2x-3$

۱) $x>\frac{3}{4}$ ۲) $x<\frac{3}{4}$ ۳) $x>\frac{1}{4}$ ۴) $x<\frac{1}{4}$