

۱- حاصل عبارت جبری $2(a-b) + 3(a+b)$ کدام یک است؟

$$2a + 2b \quad (1) \quad 2a \quad (2) \quad 5a + b \quad (3) \quad 5a - 5b \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، جمع و تفریق. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۴۹۰۲]

۲- جواب معادله‌ی $5 = 3 - 2x$ با جواب کدام یک از معادله‌های زیر برابر است؟

$$2x = -8 \quad (1) \quad \frac{1}{3}x = 2 \quad (2) \quad 4x = 1 \quad (3) \quad \frac{1}{4}x - \frac{2}{3} = \frac{1}{6} \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، درس چهارم: معادله. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴. شماره: ۳۵۲۶۲۷]

۳- مقدار عددی عبارت $3ab^2 - b^3 + 3a^2b - 3a^3$ به ازای $a = \frac{1}{3}$ ، $b = -\frac{2}{3}$ چه قدر است؟

$$1 \quad (1) \quad \frac{2}{3} \quad (2) \quad \frac{2}{\sqrt{3}} \quad (3) \quad 4 \quad (4) \quad \text{صفر} \quad (5)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، مقدار عددی عبارت جبری. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم. شماره: ۲۵۰۹۶۶]

۴- مقدار عددی عبارت $2xy + \frac{3}{5}xy^2 - \frac{3}{5}xy^2 + \frac{4}{3}xy$ به ازای $x = \frac{1}{3}$ و $y = -3$ کدام است؟

$$\frac{4}{5} \quad (1) \quad \frac{3}{2} \quad (2) \quad \frac{3}{4} \quad (3) \quad \frac{9}{10} \quad (4) \quad \frac{4}{5} \quad (5)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، محاسبات عددی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - امام جواد (ع) م ۱ - آزمون ورودی - ۸۲. شماره: ۲۳۰۸۳۴]

۵- جواب معادله $\frac{1}{3} = \frac{1}{2+x+1}$ برابر است با:

$$-3 \quad (1) \quad 9 \quad (2) \quad \frac{2}{3} \quad (3) \quad -2 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، درس چهارم: معادله. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده. - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - هشتم. شماره: ۹۲۱۷۱۴]

۶- کدام جمله با $5xy^2$ متشابه است؟ (۰/۲۵)

$$-y^2x \quad (1) \quad 5yx^2 \quad (2) \quad \frac{1}{2}xy \quad (3) \quad \text{گزینه‌های ۱ و ۲} \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، درس اول: ساده کردن عبارت های ج. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۶-۹۵. شماره: ۹۲۴۷۸۳]

۷- حاصل عبارت $\frac{\sqrt{(x-y)}}{x-y}$ به ازای $x = 2$ و $y = 1$ عبارت است با:

$$\frac{3}{\sqrt{2}} \quad (1) \quad \frac{2}{\sqrt{2}} \quad (2) \quad \frac{5}{3} \quad (3) \quad \frac{2}{\sqrt{2}} \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، محاسبات عددی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - برهان م ۲ - ۸۴. شماره: ۲۲۹۴۱۶]

۸- حاصل عبارت $1 + 2(x-1) + (x-1)^2$ کدام است؟

$$x^2 \quad (1) \quad (x-1)^2 \quad (2) \quad (x+1)^2 \quad (3) \quad 1 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، جمع و تفریق. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی - ۷۴. شماره: ۲۲۲۹۳۰]

۹- اگر شعاع دایره‌ای ۱۰٪ افزایش یابد، مساحت آن چند درصد افزایش می‌یابد؟

$$100\% \quad (1) \quad 200\% \quad (2) \quad 300\% \quad (3) \quad 400\% \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - امام جواد (ع) م ۱ - آزمون ورودی - ۸۴. شماره: ۲۳۰۹۱۶]

۱۰- حاصل عبارت روبرو به ساده‌ترین صورت ممکن کدام است؟

$$-3x^2 + 3x + 8x^2 + 8x \quad 17x \quad (1) \quad 16x^2 \quad (2) \quad 5x^2 + 11x \quad (3) \quad 11x \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - شماره: ۲۰۳۹۸۳

۱۱- عبارت جبری $1 - \frac{2}{3}x - a - 5a$ به $\frac{2}{3}x - a$ برابر است با:

$$-6a - 1 \quad (1) \quad -5a - 1 \quad (2) \quad -7a \quad (3) \quad \frac{4}{3}x - 6a - 1 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - شماره: ۲۰۴۹۰۸

۱۲- مساحت دایره‌ای ۳۱۴ مترمربع است. طول قطر برابر است با:

$$200 \quad (1) \quad 100 \quad (2) \quad 20 \quad (3) \quad 10 \quad (4)$$

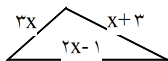
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دایره، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم - شماره: ۳۵۱۱۷۸

۱۳- حاصل عبارت $(x+2)(x-2)$ کدام گزینه است؟

$$x^2 - 4x + 4 \quad (1) \quad x^2 - 4 \quad (2) \quad x - 4 \quad (3) \quad x + 4 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۲۴

۱۴- محیط مثلث ABC برابر است با:



$$6x + 2 \quad (1) \quad 6x + 4 \quad (2) \quad 6x - 2 \quad (3) \quad 6x - 4 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حل مساله، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم - شماره: ۳۵۱۲۰۱

۱۵- مقدار عددی $\sqrt{\frac{a^2 - a}{1 - a}}$ به ازای $a = -1$ کدام است؟

$$1 \quad (1) \quad 2 \quad (2) \quad 3 \quad (3) \quad 4 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم - شماره: ۳۵۱۰۹۵

۱۶- مقدار عددی عبارت جبری $(-2) - 5x - 1$ به ازای $x = -1$ کدام یک از مقادیرهای زیر است؟

$$-7 \quad (1) \quad +7 \quad (2) \quad +4 \quad (3) \quad -4 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - شماره: ۲۰۴۹۰۷

۱۷- اگر x^2 به $2x$ اضافه شود حاصل آن ۳ می‌باشد. کدام یک از مقادیر زیر می‌تواند x باشد؟

$$-1 \quad (1) \quad -5 \quad (2) \quad -3 \quad (3) \quad 1 \quad (4) \quad 3 \quad (5)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس چهارم: معادله، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۶۱۷

۱۸- عبارت $5a + c - 2b$ چند جمله دارد؟

$$5 \quad (1) \quad 6 \quad (2) \quad 3 \quad (3) \quad 4 \quad (4)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۲۱

۱۹- حاصل عبارت $(a-b) - 2(a+b)$ کدام گزینه است؟

$$2a + 2b \quad (1) \quad 3a + b \quad (2) \quad 2a \quad (3) \quad a + 3b \quad (4)$$

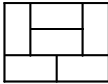
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۲۸

۲۰- مقدار عددی عبارت $5 - 5x + 2x^2$ به ازای $x = -1$ کدام است؟

(۱) -۲ (۲) +۲ (۳) -۱۲ (۴) ۱۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم - شماره: ۹۲۳۰۵۰

۲۱- محیط مستطیلی بزرگ ۷۰۰ متر است. این مستطیل مطابق شکل به ۶ مستطیل مساوی تقسیم شده است. محیط هریک از مستطیل های کوچک چند متر است؟



(۱) ۱۵۰ (۲) ۲۰۰

(۳) ۳۰۰ (۴) ۱۱۶

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - هشتم - شماره: ۹۲۱۷۴۰

۲۲- ساده شده عبارت جبری $3x^2 + 3yx - 5x^2 + 4xy - y^2 + 2x^2$ کدام است؟

(۱) $xy - y^2$ (۲) $y^2 - 7xy$ (۳) $7xy - y^2$ (۴) $xy + 10x^2$

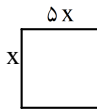
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۳۹۶۹

۲۳- اختلاف دو عدد 79^2 و 80^2 برابر است با:

(۱) ۱۴۸ (۲) ۱۵۹ (۳) ۱۵۸ (۴) ۱۴۹

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبات عددی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی - ۷۹ - شماره: ۲۲۳۱۹۶

۲۴- مساحت شکل مقابل مربوط به کدام گزینه است؟



(۱) $5x$ (۲) $6x^2$

(۳) $5x^2$ (۴) $10x$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - شماره: ۳۵۳۳۲۹

۲۵- مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی به جز یکی از آنها 1382° است. اندازهی آن زاویه کدام است؟

(۱) 28° (۲) 38° (۳) 48° (۴) 58°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه هر زاویه n ضلعی منتظم، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی - شماره: ۲۲۳۳۷۲

۲۶- حاصل عبارت $\frac{(a^2 + b^2 + 2ab)^{\frac{1}{a}}}{(a^2 + b^2 - 2ab)^{\frac{1}{b}}}$ به ازای $a = -1$ و $b = \frac{1}{4}$ کدام است؟

(۱) $-\frac{64}{81}$ (۲) $\frac{64}{81}$ (۳) $\frac{4}{81}$ (۴) $-\frac{4}{81}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی - شماره: ۲۲۳۳۲۳

۲۷- اگر $a = 3$ و $b = -1$ و $c = 5$ باشد. حاصل عبارت $\frac{b^2}{ac}$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{15}$ (۲) $\frac{1}{30}$ (۳) $-\frac{1}{30}$ (۴) $-\frac{1}{15}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - شماره: ۴۴۶۷۲۷

$$۲۸- \text{اگر } ۰ = \frac{A+B}{A-B} \text{ باشد، } \frac{B}{A} \text{ کدام است؟}$$

$$+۲ \quad (۴ \square)$$

$$\text{صفر} \quad (۳ \square)$$

$$-۱ \quad (۲ \square)$$

$$+۱ \quad (۱ \square)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه اعداد گویا، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۸۹۹

۲۹- کدام یک از عبارتهای زیر صحیح است؟

$$p - q = -(q - p) \quad (۲ \square)$$

$$p - q = -(p + q) \quad (۱ \square)$$

$$p + q = -(p - q) \quad (۴ \square)$$

$$p + q = -(p + q) \quad (۳ \square)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: تجزیه عبارت های جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - شماره: ۳۵۲۳۷۶

۳۰- مقدار عددی عبارت $۲ - ۲a^۲$ به ازای $a = -۲$ کدام گزینه است؟

$$-۱۰ \quad (۴ \square)$$

$$۱۴ \quad (۳ \square)$$

$$۶ \quad (۲ \square)$$

$$-۱۸ \quad (۱ \square)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۸۸۳