

۱- مقدار عددی کدام عبارت همواره منفی است؟ ($x \neq 0$)

(۱) x^{-2} (۲) $-x^2$ (۳) $-x$ (۴) $-x^3$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۹۰۱

۲- ساده شده عبارت جبری $2x^2 - x - 2x^2 - 3x + 5 - x^2$ برابر است با:

(۱) $-4x + 5$ (۲) $4x - 5$ (۳) $4x^2 - 5$ (۴) $-4x^2 - 5$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم - شماره: ۲۱۳۰۲۶

۳- مقدار عددی عبارت $y^2 - 4xy - 3x^2$ به ازای $x = -1$ ، $y = 3$ کدام گزینه است؟

(۱) -24 (۲) صفر (۳) -18 (۴) 5

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۹۱۰

۴- قرینهای عبارت $3xy - 3x^2 - 6xy + 5xy + 3x^2$ کدام است؟

(۱) $-4xy$ (۲) $+4xy$ (۳) $4xy - 6x^2$ (۴) $-4xy + 6x^2$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق عبارات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - شماره: ۴۶۶۷۹۵

۵- مقدار عددی عبارت $2b - 5a^2$ به ازای $a = -2$ و $b = \frac{-1}{y}$ برابر است با:

(۱) 21 (۲) -19 (۳) -21 (۴) 19

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم - شماره: ۲۱۳۰۴۲

۶- مقدار عددی کدام عبارت همواره منفی است؟

(۱) a^2 (۲) $-a^2$ (۳) $-a$ (۴) $-a^3$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم - شماره: ۲۵۱۱۹۹

۷- مقدار عددی عبارت $\frac{2x^{17} - x^{10}}{2x^{13} - x^6}$ به ازای $x = 5$ برابر است با:

(۱) 25 (۲) 125 (۳) 625 (۴) 1250

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۷۲۲

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

(۱) $\frac{3}{\sqrt{y}}$ (۲) $\frac{y}{\sqrt{y}}$ (۳) $\frac{5}{\sqrt{y}}$ (۴) $\frac{y}{5}$

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

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

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

[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

۱۰- کسر $\frac{5a+13}{5}$ با کدام یک از کسره های زیر برابر است؟

(۱) $5a + \frac{13}{5}$ (۲) $a + 2\frac{3}{5}$ (۳) $a + 13$ (۴) $a - 13$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق عبارات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم - شماره: ۲۵۱۰۵۳

۱۱- مقدار عددی عبارت $\frac{a^2 + 2b + 1}{a - b}$ به ازای $a = 3$ و $b = 2$ می‌شود:

- ۱۴ (۱) ۲ (۲) $\frac{18}{3}$ (۳) $\frac{14}{3}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۳۹۷۵

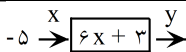
۱۲- اگر $A = 4a + 3b - 3$ ، $B = 2a - b + 4$ باشد حاصل $2A - 3B$ برابر است با:

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حساب، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۳ - دوم، شماره: ۲۱۷۲۴۶

- ۱۳- مقدار عددی عبارت $2a(a - 1)$ به ازای $a = -3$ برابر است با:
- ۲۴ (۱) ۲۴ (۲) -۱۰ (۳) +۱۰ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم، شماره: ۲۱۳۰۶۳

۱۴- در ماشین زیر عدد وارد شده و خارج می‌شود.



با توجه به کاری که ماشین انجام می‌دهد عدد خروجی کدام گزینه است؟

۴ (۱) -۲۷ (۲) ۱۴ (۳) -۳۳ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پیدا کردن مقدار یک عب، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۴۵

۱۵- در یک مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $2a - 1$ محیط کدام گزینه است؟

- $a - 3$ (۱) $6a - 3$ (۲) $2a - 3$ (۳) $a - 3$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق عبارات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - شماره: ۴۶۶۲۴۶

۱۶- مقدار عددی عبارت $\frac{6x - y^2 - 11}{-13x}$ به ازای $x = -1$ و $y = -3$ برابر است با:

- ۲ (۱) -۲ (۲) $\frac{-8}{13}$ (۳) $\frac{8}{13}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۲ - شماره: ۲۱۵۶۴۵

۱۷- مقدار عددی عبارت $\frac{4}{5}xy^2 - \frac{3}{7}x^2y + 2xy^2$ به ازای $x = \frac{1}{3}$ و $y = -3$ کدام است؟

- $\frac{9}{10}$ (۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{9}{10}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبات عددی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - امام جواد (ع) م ۱ - آزمون ورودی - ۸۲ - شماره: ۳۳۰۸۳۴

۱۸- مقدار عددی عبارت $\frac{(a + b)^2 - (a - b)^2}{a - b - 1}$ به ازای $a = 1$ و $b = -2$ کدام گزینه است؟

- ۴ (۱) ۲ (۲) -۸ (۳) $-\frac{9}{4}$ (۴)

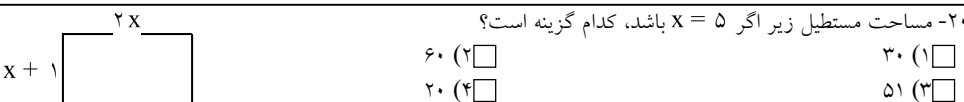
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبات عددی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان هاتف - ۷۹ - شماره: ۳۳۳۳۳۷

۱۹- طول یک لوله a متر است. طول لوله‌ی دیگر m برابر لوله‌ی اول است. طول لوله‌ی دوم کدام گزینه است؟

- $m + a$ (۱) ma (۲) $m - a$ (۳) هیچ کدام (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پیدا کردن مقدار یک عب، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۴۹

۲۰- مساحت مستطیل زیر اگر $X = 5$ باشد، کدام گزینه است؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پیدا کردن مقدار یک عب، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۵۲

۲۱- مقدار عددی عبارت جبری $1 + 3a - 4b$ به ازای $a = \frac{2}{3}$ ، $b = 1$ می‌شود:

۱) -۱ ۲) -۷ ۳) $\frac{-14}{3}$ ۴) -۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۹۱۱

۲۲- عبارت $(5a - 2b)^3$ را می‌توان به صورت کدام گزینه نوشت؟

۱) $5a^3 - 2b^3$ ۲) $(5a)^3 - (2b)^3$
 ۳) $(5a - 2b)(5a - 2b)(5a - 2b)$ ۴) $3(5a - 2b)$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: تجزیه عبارت های جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۷۸

۲۳- عبارت جبری $8a - 4$ به صورت ضرب ۲ عبارت جبری برابر کدام گزینه است؟

۱) $4(2a - 0)$ ۲) $4(2a - 1)$ ۳) $4a(2 - 0)$ ۴) $4a(2)$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: تجزیه عبارت های جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۶۹

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

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم - شماره: ۲۵۱۰۹۵

۲۵- مقدار عددی عبارت $\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ به ازاء $a = 2$ ، $2c = a$ و $b = -3c$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۷۳۶

۲۶- اگر $a = -2$ و $b = -3$ باشد، مقدار عددی عبارت مقابل چند است؟

$a^2 + b^2 - 2ab$ ۱) -۲۵ ۲) -۱ ۳) ۲۵ ۴) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتحاد اول، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۳۹۷۸

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

۱) $-6a - 1$ ۲) $-va$ ۳) $-5a - 1$ ۴) $\frac{4}{3}x - 6a - 1$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق عبارات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - ۹۰ - شماره: ۴۸۸۸۲۸

۲۸- عبارت زیر به ازاء $a = -2$ و $b = 2a$ محاسبه کنید.

$\left(\frac{2a - 3b}{a - b}\right)^2$ ۱) $\frac{-1}{8}$ ۲) $\frac{-1}{4}$ ۳) $\frac{1}{4}$ ۴) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۳۶۲۰

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

۱) $-6a - 1$ ۲) $-5a - 1$ ۳) $-va$ ۴) $\frac{4}{3}x - 6a - 1$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سولات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۴۹۰۸

۳۰- اگر $A = x^2 + 2x + 3$ و $B = x^2 + 3x - 1$ و $C = 4x + 2$ حاصل $A - B + C$ کدام است؟

$3x + 4$ (۱) $3x + 6$ (۲) $3x + 6$ (۳) $3x + 1$ (۴) $3x + 6$ (۵)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم، شماره: ۲۵۱۱۳۷

۳۱- مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی به جز یکی از آن‌ها 13820 است. اندازه‌ی آن زاویه کدام است؟

28° (۱) 38° (۲) 3° (۳) 48° (۴) 58° (۵)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه هر زاویه n ضلعی منتظم، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی، شماره: ۲۲۳۷۹۲

۳۲- مقدار کسر $\frac{a-b-2a}{a-b}$ به ازای $2a = -b = 1$ کدام است؟

0 (۱) -1 (۲) 2 (۳) $\frac{3}{2}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۶۰۷

۳۳- در کدام گزینه مساحت دایره به صورت جبری درست نوشته شده است. اگر شعاع دایره ۳ باشد، مساحت کدام است؟

$s = 18/84$ و $s = \pi r^2$ (۱) $s = 18/84$ و $s = 2\pi r$ (۲)

$s = 15/7$ و $s = 2\pi r$ (۳) $s = 28/26$ و $s = \pi r^2$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پیدا کردن مقدار یک عب، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴، شماره: ۳۵۲۳۵۱

۳۴- اگر $A = 5(3a - 4b + 1)$ و $B = -3(5a + 2b + 10)$ مقدار $A + B$ برابر است با:

$-25a - 26$ (۱) $-26a - 25$ (۲) $-25b - 26$ (۳) $-26b - 25$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم، شماره: ۲۱۳۰۵۱

۳۵- مقدار عددی عبارت جبری $a + 9$ به ازای $a = -1$ چه عددی است؟

$+9$ (۱) -9 (۲) -10 (۳) $+10$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عبارتهای جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۹۰۵

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

1 (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{7}$ (۳) صفر (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم، شماره: ۲۵۰۹۹۶

۳۷- حاصل عبارت $x^2 - 3x - x^2$ به ازای $x = -3$ کدام است؟

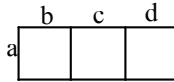
-18 (۱) صفر (۲) 15 (۳) 3 (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰، شماره: ۴۸۸۵۷۲

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

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹، شماره: ۴۶۶۷۷۷



۳۹- تساوی جبری شکل مقابل برابر است با:

$$a + b + c + d \quad (۱) \square$$

$$a(b + c + d) = ab + c + d \quad (۲) \square$$

$$a(b + c + d) = ab + ac + d \quad (۳) \square$$

$$a(b + c + d) = ab + ac + ad \quad (۴) \square$$

[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 : ۳۵۲۳۲۶

۴۰- حاصل عبارت مقابل به ازای $a = -۱$ ، $b = ۱$ برابر است با: $(a+b-۱)(b-a-۱)(a-b+۱)(a+b+۱) = ?$

$$+۱ \quad (۴) \square$$

$$۹+ \quad (۳) \square$$

$$+۳ \quad (۲) \square$$

$$-۱ \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق . و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ . شماره : ۲۰۴۹۱۵