

۱- حمید، محمد، علی و محسن عبارت $A = (x - 2)(y + 1) - (x - 2y)$ را به چهار صورت پاسخ داده‌اند. کدام یک از آن‌ها پاسخ درستی به این عبارت داده است؟

محمد: $xy + x - 2y - 2 - x - 2y = xy - 4y - 2$

حمید: $xy - 2 - x + 2y$

محسن: $xy - x - 2y + 1 - x + 2y = xy + 1$

علی: $xy + x - 2y - 2 - x + 2y = xy - 2$

۱) محمد ۲) محسن ۳) حمید ۴) علی

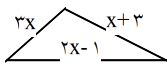
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج. ج. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده. - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - هشتم. شماره: ۹۲۱۷۲۸

۲- عبارت جبری $a + \frac{2}{3}x - 5a - 1 - \frac{2}{3}x$ 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 تقریب عبارات جبری. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰. شماره: ۴۸۸۸۲۸

۳- محیط مثلث ABC برابر است با:



۱) $6x + 4$ ۲) $6x + 2$

۳) $6x - 2$ ۴) $6x - 4$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حل مساله. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم. شماره: ۲۵۱۲۰۱

۴- حاصل عبارت $(a - 1)(a - 1)$ کدام گزینه است؟

۱) $a^2 - 1$ ۲) $a^2 + 1$ ۳) $a^2 + 2a + 1$ ۴) $a^2 - 2a + 1$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: ساده کردن عبارت های ج. ج. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴. شماره: ۳۵۲۳۲۵

۵- تعداد قطرهای یک n ضلعی منتظم هفت برابر تعداد اضلاع آن است. n برابر است با:

۱) ۷ ۲) ۱۲ ۳) ۱۵ ۴) ۱۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد قطرهای n ضلعی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی - ۷۹. شماره: ۲۲۳۳۲۴

۶- مقدار عددی عبارت $\frac{\sqrt{(x-y)}}{(x^2 - y^2)}$ به ازای $x = 2$, $y = 1$ کدام است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم. شماره: ۲۵۱۰۱۳

۷- امین و اکرم، خواهر و برادر هستند. امین می گوید تعداد خواهران من دو برابر برادرانم است و اکرم می گوید تعداد خواهران و برادران من مساوی هستند. آن‌ها جمعاً چند خواهر و برادر هستند؟

۱) ۵ ۲) ۷ ۳) ۳ ۴) ۹

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حل مساله. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - المپیاد - سوم - استان مرکزی - ۸۸ - سری ۱. شماره: ۴۹۰۶۶۷

۸- محیط شکل زیر به صورت عبارت جبری و مقدار عددی آن به ازای $x = 2$ کدام گزینه است؟

۱) ۹ ۲) ۱۴ ۳) ۱۷ ۴) ۱۸

[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: ۳۵۲۳۲۴

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

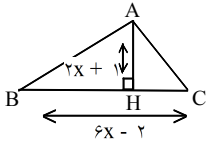
$\frac{5}{\sqrt{5}}$ (۴□)

$\frac{5}{3}$ (۳□)

$\frac{5}{3}$ (۲□)

$\frac{3}{\sqrt{5}}$ (۱□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، محاسبات عددی، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - بهران م ۲ - ۸۴ - شماره: ۲۲۹۴۱۶



۱۰- اگر مساحت شکل مقابل برابر با $5 + 6x^2$ باشد، اندازه ارتفاع چه قدر است؟

۱۷ (۲□)

۶ (۱□)

۱۳ (۴□)

۳۴ (۳□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، رابطه ارتفاع و پای ارتفاعها و، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون‌یار - ۸۱ - سوم - شماره: ۲۱۴۵۰۶

۱۱- حاصل عبارت مقابل به ازای $a = -1$ ، $b = 1$ برابر است با:

$(a+b-1)(b-a-1)(a-b+1)(a+b+1) = ?$

$+1$ (۴□)

$9+$ (۳□)

$+3$ (۲□)

-1 (۱□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، جمع و تفریق، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - شماره: ۲۰۴۶۰۲

۱۲- اگر x و y دو عدد طبیعی باشند بطوریکه $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{xy}$ آنگاه:

(۱□) x و y زوج‌اند. (۲□) x و y فرداند. (۳□) x و y دو عدد اول‌اند. (۴□) x و y دو عدد متوالی‌اند.

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، عملیات جبری، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - شماره: ۲۰۴۶۰۲

۱۳- اگر $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ باشد، $\frac{a^2 - b^2}{(a^2 + b^2)}$ کدام است؟

$-\frac{5}{13}$ (۴□)

$\frac{2}{3}$ (۳□)

$\frac{5}{13}$ (۲□)

$-\frac{2}{3}$ (۱□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، جمع و تفریق، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون‌یار - ۸۳ - دوم - شماره: ۲۱۷۲۲۹

۱۴- اگر مربع عددی به آن عدد اضافه شود، جواب ۱۲ خواهد بود. آن عدد کدام است؟

گزینه‌های ۱ و ۲ (۴□)

۴ (۳□)

-۴ (۲□)

۳ (۱□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، درس چهارم: معادله، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - شماره: ۳۵۲۶۲۴

۱۵- عبارت جبری $54a^2b^5 - 63a^3b^4$ به صورت حاصل ضرب ۲ عبارت جبری کدام گزینه است؟

$a^2b^4(54b - 63a)$ (۲□)

$9a^2b^4(5b - 7a)$ (۱□)

$9a^2b^4(6b - 7a)$ (۴□)

$9ab(6ab^4 - 7a^2b^3)$ (۳□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، درس سوم: تجزیه عبارت‌های جبری، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - شماره: ۳۵۲۳۳۴

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

۴ (۴□)

۳ (۳□)

۲ (۲□)

۱ (۱□)

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، عملیات جبری، دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - شماره: ۲۰۴۷۳۶

۱۷- میانگین دو عدد a و b برابر ۲- و میانگین دو عدد a و c برابر ۱۲- است. $c - b$ کدام است؟

- ۱۰ (۱□) -10 (۲□) 20 (۳□) -20 (۴□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۶۳۷۰

۱۸- ساده شده‌ی عبارت $(2b - 2) - 3a - 2ab - 2a$ برابر است با:

- $8ab - 8a$ (۱□) $8a - 8ab$ (۲□) $a - ab$ (۳□) $ab - a$ (۴□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم - شماره: ۲۱۳۰۵۳

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

- $\frac{4}{5}$ (۱□) $\frac{3}{2}$ (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

۲۰- جواب معادله‌ی $\frac{1}{3} = \frac{2 + 7x}{3} - 1$ کدام گزینه است؟

- $\frac{1}{14}$ (۱□) 14 (۲□) -14 (۳□) $-\frac{1}{14}$ (۴□)

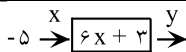
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تمرینهای ترکیبی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۶۵۱

۲۱- اگر $a - b = -5$ باشد، مقدار عددی عبارت $(a + (-b))^2$ برابر است با:

- -25 (۱□) 5 (۲□) 25 (۳□) -5 (۴□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عملیات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - شماره: ۲۰۳۹۷۴

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

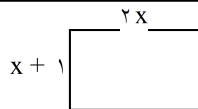


با توجه به کاری که ماشین انجام می‌دهد عدد خروجی کدام گزینه است؟

- -33 (۱□) 14 (۲□) -27 (۳□) 4 (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

۲۳- مساحت مستطیل زیر اگر $x = 5$ باشد، کدام گزینه است؟



- 30 (۱□) 60 (۲□) 51 (۳□) 20 (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

۲۴- حاصل عبارت $5x - x^2$ به ازای $x = -1$ کدام است؟

- 6 (۱□) -4 (۲□) 7 (۳□) -7 (۴□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقدار عددی عبارت جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم - شماره: ۳۵۱۲۰۰

۲۵- به دو برابر عددی، نصف همان عدد را اضافه کردیم حاصل ۲۵ شد. معادله‌ی آن کدام است؟

- $2x + \frac{1}{2} = 25$ (۱□) $2x + \frac{1}{2}x = 25$ (۲□) $2 + \frac{1}{2}x = 25$ (۳□) $2x + 25 = x$ (۴□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس چهارم: معادله، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۶۲۲

۲۶- معکوس عبارت $\frac{a}{b} + \frac{c}{b}$ کدام است؟

$$\frac{a+c}{b} \quad (۴) \square$$

$$\frac{b+b}{c+a} \quad (۳) \square$$

$$\frac{b}{a} + \frac{b}{c} \quad (۲) \square$$

$$\frac{b}{a+c} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق عبارات جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - شماره: ۴۸۸۵۷۴

۲۷- مقدار عددی عبارت $(2x - y)(x + 2y)$ به ازای $x = -1$ و $y = -2$ کدام است؟

$$۱۲ \quad (۴) \square$$

$$-۲۰ \quad (۳) \square$$

$$۲۰ \quad (۲) \square$$

$$\text{صفر} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم، شماره: ۲۱۳۰۲۹

۲۸- اگر حسام روی میز بایستد، قدش ۸۰ سانتی متر از قد احسان بلندتر می شود و اگر احسان روی میز بایستد، قدش یک

متر از قد حسام بلندتر می شود. ارتفاع میز چه قدر است؟

$$۲۰ \quad (۴) \square$$

$$۸۰ \quad (۳) \square$$

$$۹۰ \quad (۲) \square$$

$$۱۰۰ \quad (۱) \square$$

[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: ۹۲۱۷۶۴

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

$$5a - 5b \quad (۴) \square$$

$$5a + b \quad (۳) \square$$

$$2a \quad (۲) \square$$

$$2a + 2b \quad (۱) \square$$

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

۳۰- عبارت جبری $24ba - 12a^2b$ به صورت ضرب ۲ عبارت جبری کدام گزینه است؟

$$\text{هیچ کدام} \quad (۴) \square$$

$$12ab(2-a) \quad (۳) \square$$

$$4ab(6-a) \quad (۲) \square$$

$$6ab(4-a) \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: تجزیه عبارت های جبری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - شماره: ۳۵۲۳۷۰