
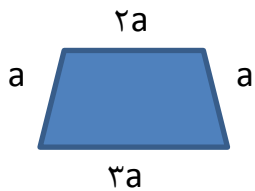


ردیف	به نام خدا	بارم
	آموزش و پرورش استان مرکزی، شهرستان اراک، ناحیه یک تاریخ: ۹۷/۹/۵ نام و نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: نام دبیر: خانم راستگردانی آزمون ریاضی فصل ۳ پایه هفتم مدت زمان لازم: ۸۰ دقیقه دبیرستان نمونه دولتی کوثر	
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. □ الف) عبارت پنج واحد بیشتر از قرینه ی نصف یک عدد به صورت جبری می شود $\frac{-x}{۲}+۵$ □ ب) ضریب عددی در عبارت جبری $a-۱$ $\frac{-۴}{۹}$ عدد $-۱$ می باشد. □ ج) عبارت $۳a-۸b+۶a$ یک سه جمله ای است. □ د) مساحت مکعبی به ضلع $a$ بصورت $۴a^۲$ می باشد.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در عبارت $۳axy+۷$ متغیر..... می باشد. ب) جمله ی $n$ ام در الگوی .... و $۱۲$ و $۱۷$ و $۲$ برابر..... می باشد. ج) مقدار عددی عبارت $x-۱+\frac{۳}{۴}x$ به ازای $x=۴$ برابر ..... می باشد. د) محیط دایره به صورت جبری برابر..... $P=$ می باشد.	۲
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام گزینه با $۲x$ متشابه است؟ (۱) $۳xa$ (۲) $xz$ (۳) $\frac{۷x}{۶}$ (۴) $x^2$ ب) در نمودار زیر به جای دایره چه عبارتی برای ساخت عبارت جبری $\frac{-۲x}{۳}$ قرار می گیرد؟  ج) اگر به سه برابر عددی ۴ واحد اضافه کنیم حاصل ۱۱- می شود. آن عدد کدام است؟ (۱) ۶ (۲) -۶ (۳) ۵ (۴) -۵ د) مقدار $n$ در معادله $\frac{۲}{۵}n = \frac{۳}{۵}$ کدام است؟ (۱) $\frac{۲}{۳}$ (۲) $\frac{۳}{۲}$ (۳) $\frac{-۲}{۳}$ (۴) $\frac{-۳}{۲}$	۲
۴	مساحت و محیط شکل مقابل را به صورت جبری بنویسید. ( $h$ =ارتفاع) 	۱/۵
۵	عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) $-۱۸mn+۱۲mt=$	۱

	عبارت جبری زیر را ساده کنید.	
۱/۵	$(-3a + 7b)(2a - 6b) =$	
۱	$-3x(6 - 8y) + 5x - 4xy - 9 =$	
۱/۵	مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $x = \frac{2}{5}$ و $y = \frac{-3}{4}$ به دست آورید.	۷
۱/۵	$12y - 40xy =$	
۱/۵	برای خرید ۳ عدد خودکار ۲۰۰۰ تومان به فروشنده دادیم و ۴۰۰ تومان به او بدهکار شدیم. قیمت هر خودکار را با معادله به دست آورید.	۸
۳	معادلت زیر را حل کنید. $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$ $-3(4 - 4x) = 10x - 8$	۹
۱	یک عکاس برای گرفتن عکس از هر کسی ۵۰۰۰ تومان ثابت می گیرد و برای چاپ هر عکس نیز ۵۰۰ تومان دریافت می کند. الف) هزینه چاپ n عکس را با عبارت جبری بنویسید. ب) این عکاس برای گرفتن و چاپ ۲۰۰ تا عکس چه مقدار دریافت می کند؟	۱۰
۲	اگر $A = 5ab - 4c$ ، $B = 2ab + 3C$ باشد ، حاصل $3A - 5B$ را به صورت جبری بنویسید.	۱۱
۱	به ازای چه مقدار a دو کسر $\frac{a+3}{5}$ و $\frac{a-4}{2}$ باهم برابرند؟	۱۲
	امتیازی: اگر $2 - 5x = 17$ باشد، مقدار عددی $\frac{2-6x}{x-7}$ را بدست آورید.	۱۳