



دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۴ پایه ۸

تعداد صفحه: ۲

ردیف	نمره
۱	ساده شده عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $5(4x^2)$ ب) $-2(4a^2bc^5)$
۲	اگر $A = x + 2$ و $B = x - 2$ باشد. حاصل عبارت $A^2 - B^2$ را به دست آورید.
۳	برای این مسئله یک معادله بنویسید. اگر از سه برابر عددی ۴ واحد کم کنیم، حاصل همان عدد میشود. آن عدد کدام است؟
۴	اگر $a = 3$ و $b = -2$ باشد. حاصل عبارت $\frac{(a-1)(a+1)+b}{-6(2a+3b)+3}$ را بیابید.
۵	معادله زیر را حل کنید. $(3x-9)(4+24x)(5x-40) = 0$
۶	جمله n ام الگوی اعداد طبیعی زوج است. $2, 4, 6, 8, \dots$
۷	هریک از عبارت های کلامی را به صورت جبری و عبارت های جبری را به صورت کلامی بنویسید. الف) قرینه قرینه هر عدد با خود عدد برابر است. ب) در ضرب دو عبارت توان دار با پایه های مساوی یک پایه را می نویسیم و توان ها را جمع می کنیم. ج) $xy = yx$ د) $x^0 = 1$ ($x \neq 0$)
۸	حجم مکعبی به ضلع x و حجم استوانه ای به شعاع قاعده r و ارتفاع h را به صورت جبری چگونه می توان نشان داد؟
۹	عبارت مقابل را تجزیه کنید. (به صورت ضرب ۲ عبارت جبری بنویسید). $7(x+y)^2 - 14(x+y)^3 =$
۱۰	از پنج برابر عددی ۲ واحد کم کردیم. حاصل برابر نصف آن عدد شده است. آن عدد برابر است.
۱۱	اگر مجموع سه عدد فرد متوالی ۱۱۷ باشد، آنگاه عدد بزرگ تر است.
۱۲	معادله مقابل را حل کنید. $\frac{7}{3} + \frac{9x-4}{4} = \frac{x}{6}$
۱۳	معادله زیر را حل کنید. $-\frac{3}{4}x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}$
۱۴	نشان دهید که تفاضل هر عدد دورقمی از مقلوبش، مضرب ۹ است.
۱۵	عرض مستطیلی ۵ سانتی متر و محیط آن ۲۴ سانتی متر است. طول این مستطیل چقدر است؟



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۴ پایه ۸

تعداد صفحه: ۲

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
۱۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید: $2x(x - 2y) + 6x^2 =$
	الف عبارات زیر را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری) $16ab - 12b =$
۱۷	جمله‌های متشابه را مشخص کنید. $4y^2x^3 \quad 8xy \quad -4x \quad -4x^3y^2 \quad 9yx \quad -4xy \quad -4y \quad 5x^3y^2$
۱۸	تعداد تپله‌های بنیامین ۷ برابر تعداد تپله‌های محمد است. امیر ۵ تپله بیشتر از محمد دارد. اگر تعداد تپله‌های محمد x باشد، یک عبارت جبری بنویسید که مجموع تعداد تپله‌های این سه نفر را نشان دهد.
۱۹	معادله زیر را حل کنید. $\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{3} = \frac{1}{6}$
۲۰	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 2$ و $y = 4$ به دست آورید. $x \cdot x + 2x \cdot y - (x^y \times x)$

مجمع آموزشی آریا - منطقه ۲ تهران