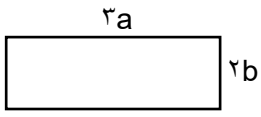
نام:	بسمه تعالی	*** پایه هفتم ***
نام خانوادگی:		
کلاس: /۷		
نام درس: ریاضی	**دبیرستان دوره اول باقر العلوم(ع)**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/ ۹ / ۲۶**
نام دبیر: آقای حاج‌ابراهیمی	آزمون میان نوبت اول	**مدت آزمون: ۶۰ دقیقه**

ردیف	امام علی (ع): دانایی ریشه همه خوبیها و نادانی ریشه همه بدیهاست	بارم
۱	**درستی و نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید.** الف) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها صفر است. ب) حاصلضرب دو عدد طبیعی در یکدیگر همواره مثبت است. ج) جملات $2a$ و $2b$ با یکدیگر متشابهند. د) در جبر، متغیرها نمادهایی برای بیان عددهای معلوم و مقادیر مشخص‌اند.	۱
۲	**جاهای خالی را کامل کنید.** الف) جملهٔ دهم الگوی $3n-6$ برابر است با ..... ب) تنها عددی که قرینه‌اش با خودش برابر است عدد..... است. ج) فاصلهٔ کوچکترین عدد صحیح مثبت و بزرگترین عدد صحیح منفی ..... واحد است. د) کوچکترین عدد صحیح منفی سه رقمی ..... است.	۱
۳	حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. الف $(-13+5)\times(-18\div 3)=$ ب) $\frac{-36\div 6\div 3\times 2}{4-(-1)\times 4}=$ ج) $(-20\div 4)\times(3-6)+(-15)=$	۳
۴	دو عدد طبیعی بیابید که حاصلضرب آنها ۷۲ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن شود. (راهبرد الگوسازی)	۱/۵
۵	توپی از ارتفاع ۴۸ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از برخورد با زمین نصف ارتفاع قبلی بالا می‌رود. این توپ از لحظهٔ رها شدن تا چهارمین مرتبه‌ای که زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟	۱/۵

۶	- حاصل عبارت مقابل را بیابید. (راهبرد حل مسئله ساده‌تر) $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\frac{۱}{۱۶}+\cdots+\frac{۱}{۲۰۴۸}=$	۱
۷	دمای هوای شهرکرد ۵ درجه زیر صفر و هوای تبریز ۳ درجه سردتر از شهرکرد است. اگر دمای هوای اهواز ۱۲ درجه گرمتر از شهرکرد باشد. الف) دمای اهواز چقدر است؟ ب) میانگین دمای این سه شهر کدام است؟	۱
۸	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. الف) $۲(x-۳)-۳x+۴=$ ب) $۲(۲a-۳b)-(۳a+۲b)=$	۲
۹	محیط و مساحت مستطیل زیر را به صورت جبری بنویسید. 	۲
۱۰	الف) عبارات کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید. هفت واحد کمتر از نصف یک عدد: ب) عبارت جبری زیر را به صورت کلامی توضیح دهید. $۲x-۳$:	۱
۱۱	هزینهٔ ورودی یک پارکینگ ۱۰۰۰۰ تومان است و به ازای هر ساعت توقف ۵۰۰۰ تومان دریافت می‌شود. الف) هزینهٔ چاپ n کارت چقدر می‌شود؟ ب) اگر خواهیم ۱۰۰ کارت چاپ کنیم، چقدر باید بپردازیم؟	۱
۱۲	ابتدا عبارت جبری زیر را ساده کنید. سپس مقدار آن را به ازای $x=۲, y=-۱$ بیابید. $۳(۲x-۳y+۱)-۲(۳x-۴y+۲)=$	۲
۱۳	معادلات زیر را حل کنید. الف) $۵x-۲=-۳x-۴$ ب) $-۲(x+۲)=۳x+۱$	۲