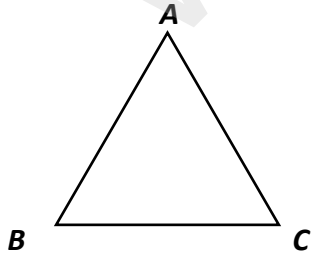
اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان/منطقه/ ناحیه: قروه نام آموزشگاه:دبیرستان متوسطه اول نمونه احرار	محل مهر آموزشگاه	نام درس: ریاضی
نام و نام خانوادگی: نام پدر:		پایه : هفتم / رشته : متوسطهٔ اول
پاسخ نامه نیاز: دارد □ ندارد ■	نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۴
تعداد سؤال: ۱۷	زمان امتحان : ۹۰ دقیقه / ساعت شروع: ۱۱ صبح	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

ردیف	متن سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات واعداد مناسب تکمیل کنید. الف) به دو عبارت جبری که قسمت حرفی آن ها یکسان باشد جملات می گویند. ب) به یک تساوی جبری که به ازای بعضی از عددها به تساوی عددی تبدیل می شود می گویند. پ) اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح منفی شود آن عدد صحیح است. ت) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود حداقل یکی از آن ها است.	۱
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است. ب) قرینه هر عدد منفی از صفر بزگتر است. پ) مقدار عددی عبارت جبری $5x+3$ به ازای $x=-2$ برابر ۷- می باشد. ت) عبارت $x+y$ را می توان به صورت xy نوشت.	۱
۳	در هریک از سؤالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) $-\left(-\left(-(-(3))\right)\right)$ برابر است با: ۱_ ۳+ ۲_ ۳- ۳_ ۳ ٤_ گزینه های ۱ و ۲ ب) اگر مریم در هر روز n صفحه از یک کتاب را بخواند کدام جمله بیان کننده تعداد صفحات خوانده شده در یک هفته است؟ ۱_ $7n$ ۲_ $n+7$ ۳_ $n-7$ ٤_ $n+7$ پ) کدام جمله با جمله $5x$ متشابه است؟ ۱_ $\frac{2}{5}x$ ۲_ $2xc$ ۳_ $3ax$ ٤_ $-5xb$ ت) اگر پاره خطی را به دو قسمت مساوی تقسیم کنیم چند پاره خط بوجود می آید. ۱_ ۱ ۲_ ۲ ۳_ ۳ ٤_ ٤	۱
٤	دو زاویه متمم یکدیگرند. یکی از این دو زاویه ۳ برابر دیگری است. اندازه هر زاویه را پیدا کنید.(راهبرد حدس و آزمایش)	۱

www-kanoon-ir

۵	حاصل عبارت مقابل را با راهبرد حل مسأله ساده تر بدست آورید؟ $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots\cdots+\frac{1}{1024}$	۱
٦	در مدرسه ای $\frac{1}{3}$ دانش آموزان بسکتبال و $\frac{1}{5}$ دانش آموزان کلاس فوتبال بازی می کنند. سایر دانش آموزان که تعداد آن ها ۱٤ نفر است بازی آن ها را تماشا می کنند. این کلاس چند دانش آموز دارد؟	۱
۷	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید؟ الف) $-[-(3-10)-(-4)]+[-7+20\div(-2)]$ ب) $(-27+50)\times(-21+20)$	۱
۸	جسمی با دمای ۲٤ درجه بالای صفر را در سردخانه ای قرار داده ایم. جسم به دمای ۹ درجه زیر صفر رسیده است . جسم چند درجه سرد شده است ؟ روی محور نمایش دهید.	۱
۹	یک شکل محدب ویک شکل مقعر رسم کنید.	۱
۱۰	در مثلث روبرو اندازه زاویه A را محاسبه کنید. $A=2x+10^\circ$ و $B=x$ و $C=3x+20^\circ$ 	۱.۵

www-kanoon-ir

۱۱	در شکل زیر اگر $AB = BC = CD = DE$ باشد. تساوی های زیر را کامل کنید. $AB = \cdots CE$ $\quad AD = \cdots ED$ $\quad AE = \cdots BE$ $\quad AB + CE = AE - \cdots$	۱
۱۲	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $6(x - y - 7) - 2(3x - 6y - 5)$ ب) مقدار عبارت بالا را به ازای $x = -2$ و $y = 0$ بدست آورید.	۱.۵
۱۳	مسأله های زیر را حل کنید. الف) اگر به چهار برابر عددی ۲۴ واحد اضافه کنیم. حاصل شش برابر همان عدد می شود. آن عدد کدام است؟ ب) مجموع سه عدد فرد متوالی ۸۷ شده است. عدد بزرگتر را بیابید.	۱.۵
۱۴	معادله های زیر را حل کنید الف) $2x - 5 - 2(3x - 1) = -3(4x + 3) - 7x$ ب) $3x = 6x - 7$	۱.۵
۱۵	جمله nام الگوهای عددی زیر را بنویسید و سپس برای هر کدام جمله های نوزدهم را محاسبه کنید. الف) $4.7.10.13.\cdots\cdots$ ب) $2.5.8.11.\cdots\cdots$	۱.۵

www-kanoon-ir

١٦	**انواع تبدیلات هندسی را نام ببرید و برای یکی از آن ها مثالی بزنید.**	١.٥
١٧	**محیط و مساحت شکل زیر را به صورت عبارت جبری بنویسید.** $٢m+١$  $٣n$ **موریس کلاین: "ریاضیات عالی ترین دستاورد فکری و اصیل ترین ابداع ذهن آدمی است."** **موفق و موید باشید**	١