نام :
نام خانوادگی :
شماره :
کلاس:
نام دبیر : یوسف نوری

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی

مدیریت آموزش پرورش شهرستان بجنورد

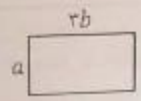
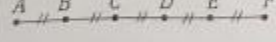
دبیرستان غیردولتی سرای دانش

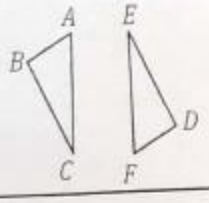
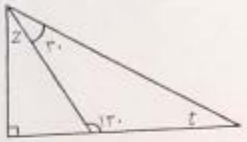
سوالات امتحانی نوبت اول

پایه هفتم

نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
تعداد سوال : ۱۵
تعداد صفحات :۳
وقت : ۹۰ دقیقه
طرح سوال : یوسف نوری

ردیف	(پاسخ سؤالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست آورید.)	بارم
۱	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید. a) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است. b) حاصل ضرب هر دو عدد اول، همیشه یک عدد اول است. c) وقتی شکلی را روی صفحه انتقال می دهیم تصویربدست آمده مساوی وهم جهت شکل اولیه است. d) در یک عبارت جبری، اگر بین حروف و اعداد هیچ علامتی نباشد، آن علامت ضرب است. e) زاویه ی باز از زاویه نیم صفحه بزرگتر است. f) حاصل عبارت $۶ - ۹ + ۱۲-$ برابر با $+۳$ است.	۱/۵
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. a) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح منفی باشد، حاصل ضرب آن دو عدد صحیح، ..... است. b) قرینه قرینه عدد (۴-) برابر ..... است. c) جمله سیزدهم الگوی عددی $۴n + ۲$ برابر ..... است. d) چند ضلعی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه ندارد، ..... نامیده می شود. e) مکمل زاویه ۳۰ درجه زاویه ..... درجه است. f) مثلثی که دو ضلع هم اندازه داشته باشد، مثلث ..... نامیده می شود.	۱/۵
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. a) حاصل عبارت $(۸-) - ۱۵-$ برابر است با : الف) ۲۳ ☐ ب) ۲۳- ☐ ج) ۷- ☐ د) ۷ ☐ b) حاصل عبارت $(۲-) \times [(۳-) - ۸-]-$ برابر است با : الف) ۱۰- ☐ ب) ۱۰ ☐ ج) ۲۲ ☐ د) ۲۲- ☐ c) کدام جمله متشابه اند: الف) $۳a$ و $۳b$ ☐ ب) $۲ab$ و $-۲a$ ☐ ج) $\frac{-x}{۸}$ و x ☐ د) $۳xz$ و $۳xy$ ☐ d) عدد ۳ شمارنده کدام اعداد نیست؟ الف) ۲۷ ☐ ب) ۸۱ ☐ ج) ۳۵ ☐ د) ۵۱ ☐	۱
۴	حاصل عبارت زیر را با روش حل مسئله ساده تر بدست آورید. $\frac{۱}{۲} + \frac{۱}{۴} + \frac{۱}{۸} + \cdots + \frac{۱}{۱۰۲۴}$	۱

ردیف	صفحه ۲	۶/۵
۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $(-۷) - (+۲) =$ $\quad$ $\left(۲۸ \div (-۴)\right) \times (+۳) =$ $(-۱۴) \div (-۷) =$ $\quad$ $\left(-۵۶ \div (-۷)\right) \times \left(-۱۰ \div (+۲)\right) =$ $۳ - ۳ \times (-۲) =$ $\quad$ $[(-۱۸) \div ۲] \times (-۳ + ۷) =$	۳
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۲(۲a + b) - ۶a + ۲b =$ ب) مقدار عددی عبارت‌جبری $۲x + ۳y - ۲xy$ را به‌ازای $y = ۳$ و $x = ۲$ بدست آورید. ج) محیط مستطیل رو به رو را بدست آورید. 	۱/۵
۷	الف) جمله n ام الگوی مقابل را بیابید. ۱,۳,۵,۷,... ,... $\quad$ ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = ۲$ بدست آورید. $\frac{۲a + ۲}{۱ + ۲a} =$	۱
۸	الف) معادله مقابل را حل کنید. $۹x + ۸ = ۲۶$ ب) مسئله زیر را از راه حل تشکیل معادله حل کنید. • کیوان برای خرید ۳ مداد ۶۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۳۰۰ تومان کم آورد، قیمت هر مداد چقدر است؟	۱
۹	با توجه به شکل روبه رو جاهای خالی را پر کنید.  الف) درجای خالی نام پاره خط مناسب بنویسید. $\overline{AE} - \overline{BE} =$..... $\quad$ $(\overline{AB} + ...) - \overline{CD} = AC$ ب)در جای خالی عدد مناسب بنویسید. $\frac{\overline{CF}}{\overline{BF}} =$..... $\quad$ $\overline{BC} = ...\overline{AE}$	۱

ردیف		بارم
۱۰	با توجه به اینکه دو شکل مقابل هم نهشت هستند الف) برابری زوایای متناظر را روی شکل نشان دهید. ب) تساوی زیر را کامل کنید. $\overline{BC} = \ldots\ldots$ $\overline{AC} = \ldots\ldots$ $\overline{DF} = \ldots\ldots$ 	۱/۲۵
۱۱	در شکل های زیر اندازهٔ زاویهٔ خواسته شده را بدست آورید. $x = \ldots\ldots$ $y = \ldots\ldots$ $z = \ldots\ldots$ $t = \ldots\ldots$  	۱
۱۲	۱۲ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آنها ۳۰ عدد باشد چند دوچرخه و چند سه چرخه در پارکینگ وجود دارد؟ (راهبرد حدس و آزمایش)	۱
۱۳	توپی از ارتفاع ۳۲ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن $\frac{1}{4}$ ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل) 	۱
۱۴	دو عدد زیر را با استفاده از تجزیه بصورت حاصلضرب اعداد تجزیه کنید. ۸۱ ۳۶ سپس کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{۳۶}{۸۱} =$	۱
۱۵	الف) شمارنده های اعداد زیر را بنویسید و سپس ب.م.م آنها را بیابید. $(۴۲,۳۰) =$: شمارنده عدد ۴۲ : شمارنده عدد ۳۰ ب) ک.م.م دو عدد $[۱۲,۱۸]$ را بیابید. ج) اولین مضرب عدد ۷ چند است؟	۲/۲۵
سوال امتیازی	علی هر ۶ روز و رضا هر ۸ روز یک بار به باشگاه ورزشی می روند. آنها هر چند روز یک بار یکدیگر را در باشگاه ملاقات میکنند ؟	۱