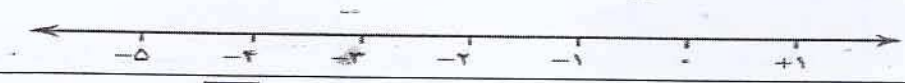
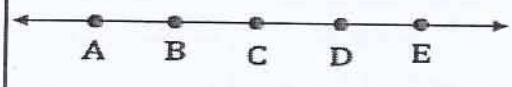
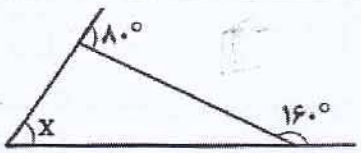
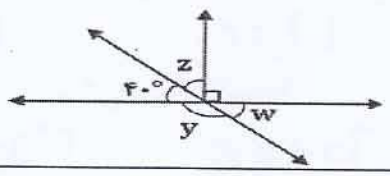
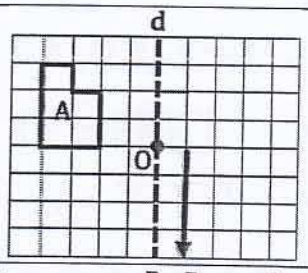
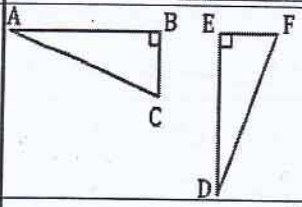
۷۰۱

نام و نام خانوادگی:..... تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ ساعت وقت : 90 دقیقه	باسمه تعالی اداره کلّ آموزش و پرورش استان خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسفراین دبیرستان شاهد امام حسین (ع) آزمـــون درس ریاضی هفتم سال تحصیـــلی۰۳-۱۴۰۲	نام دبیر: آقای ابراهیم پور

نام و نام خانوادگی دبیر: آقای ابراهیم پور نمره به عدد: نمره به حروف:

سوال		بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با علامت √ یا × تعیین کنید. ☐ الف) حاصل جمع هر عدد صحیح و قرینه اش برابر با صفر است. ☐ ب) اگر طول مستطیلی برابر با a و عرض آن برابر با bباشد، مساحت آن برابر a + b است. ☐ پ) تبدیل هندسی دوران، اندازه شکل را تغییر میدهد. ☐ ت) عدد ۳۷عدد اول است	۱
۲	جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) قرینه هر عدد صحیح منفی از خود آن عدد ..... است. ب) مقدار عددی عبارت جبری (y+1) (y-1)، به ازای y=2 برابر با ..... است. پ) به چند ضلعی هایی که همه ضلعها و زاویه هایشان با هم مساوی است، چند ضلعی ..... گفته می شود. ت) مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی ..... است.	۱
۳	در هر یک از سؤالات زیر گزینه صحیح را با قرار دادن √ در☐ انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $(+1) \div (-1) \times 5-$ کدام گزینه است؟ ۱) ☐ -۶ ۲) ☐ -۵ ۳) ☐ +۵ ۴) ☐ +۶ ب) جمله n اُم الگوی عددی روبه رو در کدام گزینه آمده است؟ ۱) ☐ $3n$ ۲) ☐ $3n-1$ ۳) ☐ $n+3$ ۴) ☐ $3n+1$ پ) CD, AB و EF نام سه پاره خط هستند. در جای خالی کدام گزینه باید قرار بگیرد؟ $\left.\begin{matrix}\overline{AB}=\overline{CD}\\ \overline{CD}<\overline{EF}\end{matrix}\right\}\Rightarrow$ ☐ ۱) ☐ $\overline{AB}=\overline{EF}$ ۲) ☐ $\overline{AB}<\overline{EF}$ ۳) ☐ $\overline{AB}>\overline{EF}$ ۴) ☐ $\overline{AB}=\overline{EF}$ ت) اگر a شمارندهٔ b باشد، b هم شمارندهٔ c باشد. چه نتیجه ای می گیرید؟ (a و b و c عددهای طبیعی هستند) ۱) ☐ cشمارندهٔ a است ۲) ☐ aمضرب c است ۳) ☐ aشمارنده c است ۴) ☐ a مضرب b است	۱
۴	یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۷ متر است. اگر به فاصله ۲متر از ضلع های باغچه دور آن را نرده بکشیم، چندمتر نرده احتیاج داریم؟	۱/۵
۵	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک توقفگاه(پارکینگ) وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آنها ۴۵ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه چرخه در این پارکینگ وجود دارد؟(حدس و آزمایش) بررسی حالت | تعدادسه چرخه | تعداد دوچرخه	۱/۵

www-kanoon.ir

۶	حاصل جمع زیر را با استفاده از محور به دست آورید. $+1+(-5)$ 	۰/۷۵
۷	در جاهای خالی علامت $<$ ، $>$ یا $=$ قرار دهید. الف) $-(-2)\square+2$ ب) $-100\square 0$	۰/۵
۸	اگر دمای هوای اصفهان ۵ درجه بالای صفر و مشهد ۱۰ درجه از اصفهان سردتر باشد، دمای شهر مشهد را حساب کنید.(راه حل بنویسید)	۰/۵
۹	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $(-6+10)\div(-14+12)=$ ب) $(-2\times 5)-\big(14\div(-7)\big)=$	۱/۵
۱۰	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $4a-9b-2a+3b=$ ب) $-2(x+3y)+3(2x-2y)=$	۱/۵
۱۱	الف) برای عبارت کلامی «شش واحد بیشتر از چهار برابر عددی» یک عبارت جبری بنویسید. ب) برای عبارت جبری «$3x-7$» یک عبارت کلامی بنویسید.	۱
۱۲	معادله های زیر را حل کنید (مقدار x را بدست آورید) الف) $3x-4=11$ ب) $-3x+9=6-4x$	۱/۵
۱۳	پاره خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را پر کنید. در قسمت الف و ب نام پاره خط مناسب و در قسمت پ و ت عدد مناسب قرار دهید. ۱) $\overline{AB}+\overline{BD}=\cdots\ldots$ ۲) $\overline{BE}-\overline{CE}=\cdots\ldots$ ۳) $\overline{AC}=\cdots\ldots\ldots\overline{AB}$ ۴) $\overline{BE}=\cdots\ldots\overline{AE}$ 	۱
۱۴	در شکل های زیر اندازه زاویه های مجهول (مقدارهای x,y,z و w) را پیدا کنید.  	۱
۱۵	الف) قرینه ی شکل A را نسبت به محور تقارن d رسم کنید و شکل حاصل را B بنامید. ب) سپس شکل B را با بردار انتقال مشخص شده منتقل کنید و شکل حاصل را C بنامید. 	۱
۱۶	دو مثلث ABC و DEF هم نهشت هستند. الف) برای نشان دادن هم نهشتی این دو مثلث در جای خالی زیر علامت مناسب قرار دهید. $\triangle ABC\ \square\ \triangle DEF$ ب) دوتساوی زیر که مربوط به تساوی اجزای متناظر ایندو مثلث هستند را کامل کنید. $\overline{AB}=\cdots$ $\hat{A}=\cdots$ 	۰/۷۵
۱۷	شمارنده های اول عدد ۱۲۰ را پیدا کنید.(به روش درختی) 	۱
۱۸	با استفاده از تجزیه ب.م.م و ک.م.م مقابل را حساب کنید. $[20,30]$ $(20,30)=$	۱/۵
۱۹	آیا ممکن است جمع دو عدد اول، عددی اول شود؟ مثال بزنید.	۰/۵
	" موفق و شاد باشید "	۲۰