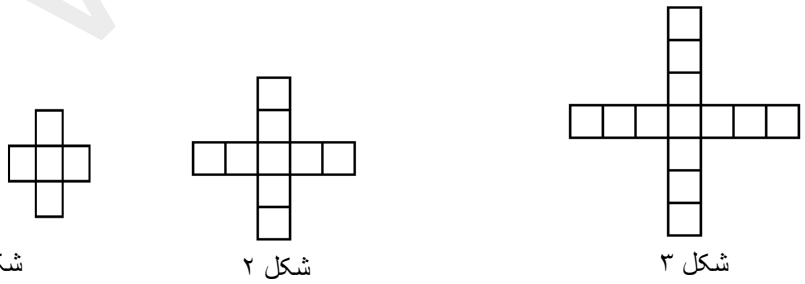
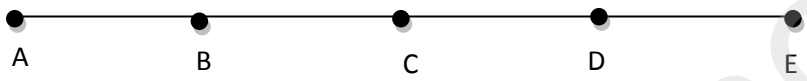
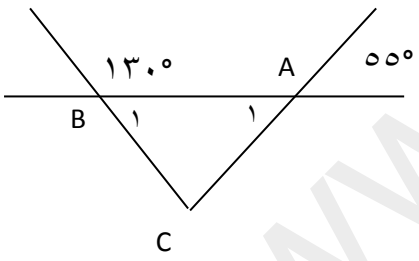
نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: هفتم	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر کرمان **دبیرستان دوره اول حضرت مریم**	نام درس: ریاضی امتحان:.۱۴۰۳/۱۰/۰۹ امتحان: ۸ صبح ۱۲۰ دقیقه

ردیف	« سؤالات »	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با ..... است. ب) حاصل ضرب عددی ..... بر عددی منفی، عددی منفی است. ج) عبارات $7m$ و $-12m$ با هم ..... هستند. د) اگر ضلع مربعی $3a$ باشد، محیط آن مربع ..... است. ذ) مکمل زاویه ی ۴۳ درجه یک زاویه ..... است.	۱/۲۵
۲	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) عبارت کلامی شش واحد کمتر از ۲ برابر عددی معادل با کدام گزینه زیر است؟ ۱) $6-2X$ ۲) $2x-6$ ۳) $6x-2$ ۴) $-6x-2$ ب)دو شکل A و B هم نهشت هستند، اگر محیط A برابر با ۵۰ سانتی متر باشد، محیط B چند سانتی متر است؟ ۱) ۱۰ ۲) ۵۰ ۳) ۲۵ ۴) ۵ پ) کدام دسته از اعداد زیر اول هستند؟ ۱) ۱۳ و ۱ ۲) ۱۷ و ۶ ۳) ۲ و ۳ ۴) ۲۱ و ۷	۱/۵
۳	با توجه به الگوی زیر حساب کنید ۱۰ امین شکل دارای چند مربع است؟ شکل nام چند مربع دارد؟  شکل ۱ شکل ۲ شکل ۳	۱

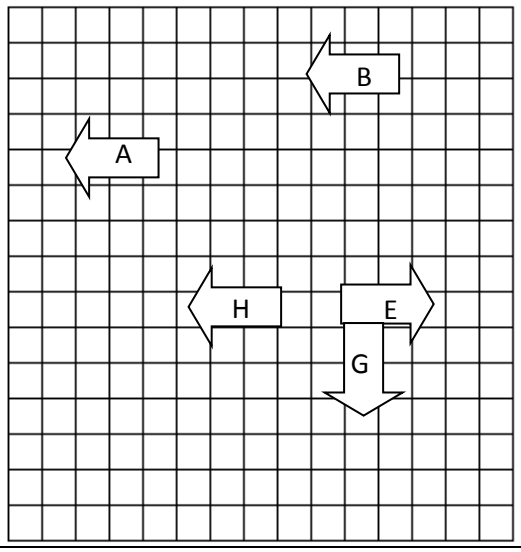
www-kanoon.ir

۴	کشاورزی تعدادی مرغ و گوسفند دارد. اگر حیوانات او روی هم ۱۲ سر و ۳۰ پا داشته باشند. تعداد مرغ‌ها و گوسفندهای این کشاورز را حساب کنید؟	۱
۵	دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آن‌ها ۱۸ و حاصل جمع آن‌ها کم‌ترین مقدار ممکن باشد؟	۱
۶	حاصل عبارت مقابل را به کمک محور بدست آورید. $(-۶)+(+۲)=$	۰/۵
۷	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $(-۲-۸)\times[(-٦٤)\div(-١٦)]=$ $\frac{٧٢\times(-٧٥)}{-٥٠\times(-٢٧)}=$ $(-٢٠\div٢)\times(-٤-٧)+(-١١)=$ $٣\times(١٠-٢)\div٤=$	۲/۵
۸	دمای داخل یک سردخانه ۳۲ درجه زیر صفر بود. دمای اتاق ۱۴ درجه بالای صفر است. اختلاف دمای آن دو چقدر است؟ میانگین دمای دو مکان را حساب کنید؟	۱
۹	مقدار عبارت $۳y+yx-۵$ به ازای $x=۳$ و $y=-۱$ برابر است با	۰/۵
۱۰	سارا برای خرید ۷ دفتر ۲۴۹۰۰ تومان به فروشنده پول داد و ۴۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر را حساب کنید؟ (با کمک معادله)	۱

www.kanoon.ir

۱۱	معادله مقابل را حل کنید. $۲x + ۲ = ٤ + ٦x$	۰/۵
۱۲	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $٤x - ۷ + ۲(۲x + ٤) =$	۰/۵
۱۳	در شکل زیر پاره خط‌های $\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD}=\overline{DE}$ با هم مساویند. با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید.  $(\overline{AB} + \overline{BD}) - \overline{CD} =$ ☐ $\overline{AB} =$ ☐ $\times \overline{AD}$	۱
۱۴	در شکل زیر اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{A}_۱ =$ $\hat{C} =$ $\hat{B}_۱ =$	۰/۷۵
۱۵	تساوی‌های زیر را با نوشتن پاره خط مناسب کامل کنید. $\left.\begin{matrix}\overline{AB} > \overline{CD} \\ \overline{CD} = \overline{MN}\end{matrix}\right\} \Rightarrow \dots > \dots$ $\left.\begin{matrix}\overline{AB} > \overline{CD} \\ \overline{CD} > \overline{EF}\end{matrix}\right\} \Rightarrow \dots > \dots$	۱

www-kanoon-ir

۱۶	در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، تقارن محوری، دوران)  الف) A به B تبدیل شده است. ب) E به G تبدیل شده است. ج) E به H تبدیل شده است.	۱/۵
۱۷	تمام شمارنده های عدد ۴۵ را بنویسید.	۰/۵
۱۸	با استفاده از روش تجزیه، ب.م.م و ک.م.م عدد های داده شده را بدست آورید. (۳۶ و ۴۸)= [۳۶ و ۴۸]=	۱
۱۹	می خواهیم اتاقی به ابعاد ۳۰ × ۲۰ × ۱۵ را با جعبه های مکعبی به طول و عرض و ارتفاع یکسان پر کنیم. بزرگترین ضلع برای این مکعب را بدست آورید و محاسبه کنید چند عدد جعبه در اتاق جا می شود؟	۱
۲۰	در یک عروسی دو نوع لامپ سبز و زرد نصب شده اند، لامپ زرد هر ۱۶ ثانیه یکبار و لامپ سبز هر ۱۲ ثانیه یکبار روشن می شود. اگر اولین بار هر دو با هم روشن شده باشند. پس از گذشت چند ثانیه برای دومین بار هر دو لامپ با هم روشن می شوند؟	۱

www.kanoon.ir

ردیف	« کلید سؤالات »	نمره
۱	الف) صفر (۰/۲۵) ب)مثبت (۰/۲۵) ج) متشابه (۰/۲۵) د) ۱۲a (۰/۲۵) ذ) ۱۳۷ (۰/۲۵)	۲۵/۱
۲	الف) گزینه ۲ (۰/۵) ب) گزینه ۲ (۰/۵) پ) گزینه ۳ (۰/۵) ۰/۵ نمره	۱/۵
۳	۱+(شماره شکل ×۴) = تعداد مربع ۰/۵ نمره ۴۱= ۱+(۱۰ ×۴)	۱
۴	۱ نمره مجموع پاها: ۳۰= (۲×۹)+(۴×۳) مجموع تعداد: ۱۲ تعداد مرغ ها: ۹ تعداد گوسفند ها: ۳	۱
۵	ضرب: ۱۸، ۱۸ ← کمترین مجموع مجموع: -۱۱، -۱۹ عدد دوم: -۲، -۱۸ عدد اول: -۹، -۱ ۰/۵ نمره جواب آخر و ۰/۵ نمره راه حل	۱
۶	 ۰/۵ نمره	۰/۵
۷	$(-۲-۸)\times[(-٦٤)\div(-١٦)] = (-١٠)\times(+٤) = -٤٠$ هر عدد جواب ۰/۲۵ نمره $\frac{٧٢\times(-٧٥)}{-٥٠\times(-٢٧)} = -٤$ ساده سازی ۰/۲۵ و جواب آخر ۰/۲۵ $(-٢٠\div٢)\times(-٤-٧)+(-١١) = (-١٠)\times(-١١)+(-١١) = (١١٠)-١١=٩٩$ ۰/۷۵ نمره $٣\times(١٠-٢)\div٤ = ٣\times٨\div٤ = ٢٤\div٤ = ٦$ ۰/۵ نمره	۲/۵

www-kanoon-ir

۸	$(-۳۲)-(+۱٤)=-٤٦$ ۰/۵ نمره $\text{میانگین}=\frac{(-۳۲)+(+۱٤)}{۲}=-۹$ ۰/۵ نمره	۱
۹	$-۵(-۱)(۳)+۳(-۱)=۱۵-۳=۱۲$ ۰/۵ نمره	۰/۵
۱۰	$۷x+٤۰۰=۲٤۹۰۰$ ۰/۵ نمره $۷x=۲٤۹۰۰-٤۰۰$ $x=\frac{۲٤۵۰۰}{۷}=۳۵۰۰$ ۰/۵ نمره	۱
۱۱	$۲x+۲=٤+٦x$ $۲x-٦x=٤-۲$ $-٤x=۲$ ۰/۲۵ نمره $x=-\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۱۲	$٤x-۷+۲(۲x+٤)=٤x-۷+\underbrace{٤x+۸}_{\text{۰/۲۵ نمره}}=۸x+۱$ ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۱۳	$AB=\frac{۱}{۳}\times AD$ ۰/۵ نمره (AB + BD) – CD= AC ۰/۵ نمره	۱
۱٤	$\widehat{A_۱}=۵۵$ ۰/۲۵ نمره $\hat{C}=۱۸۰-(۵۰+۵۵)=۷۵$ ۰/۲۵ نمره $\widehat{B_۱}=۱۸۰-۱۳۰=۵۰$ ۰/۲۵ نمره	/۷۵ ۰
۱۵	$\overline{AB}>EF$ ۰/۵ نمره $\overline{AB}>MN$ ۰/۵ نمره	۱
۱۶	الف) انتقال (۰/۵ نمره) ب) دوران (۰/۵ نمره) ج) تقارن محوری(۰/۵ نمره) ۰/۵ نمره	۱/۵
۱۷	$٤۵=\{۱ و ۳ و ۵ و ۹ و ۱۵ و ٤۵\}$	۰/۵

www-kanoon-ir

١٨	٠/٥ نمره $(٤٨،٣٦) = ٢ \times ٢ \times ٣$ ٠/٥ نمره $[٣٦،٤٨] = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣$ ٣٦ | ٢ ١٨ | ٢ ٩ | ٣ ٣ | ٣ ١ ٤٨ | ٢ ٢٤ | ٢ ١٢ | ٢ ٦ | ٢ ٣ | ٣ ١	١
١٩	٠/٥ نمره $(١٥،٢٠،٣٠) = ٥$ ٠/٥ نمره $\frac{١٥ \times ٢٠ \times ٣٠}{٥ \times ٥ \times ٥} = ١٢٠$	١
٢٠	$[١٢و١٦] = ٤٨$	١