اداره آموزش و پرورش ناحیه سه کرمانشاه

دبیرستان غیردولتی سرای دانش (دوره اول)

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵

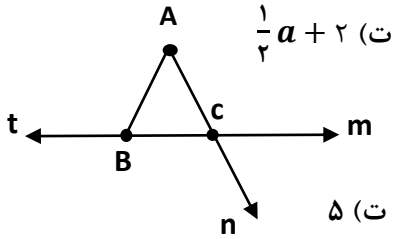
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نام درس: ریاضی

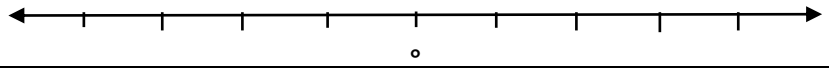
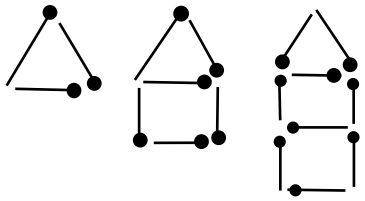
مدرس مربوطه :

پایه : هفتم

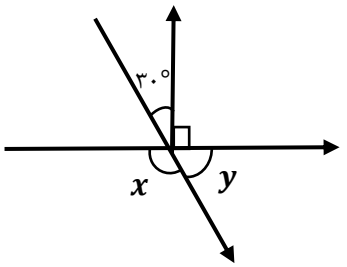
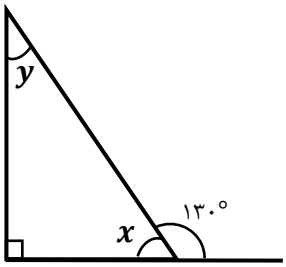
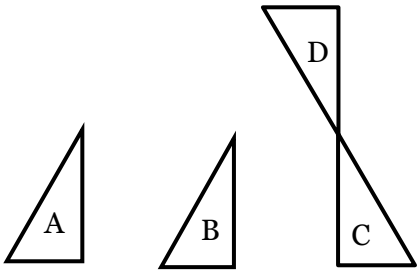
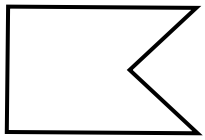
نام و نام خانوادگی : شماره کلاس :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	در سؤالات چهار گزینه ای زیر، گزینه صحیح را پیدا کنید. ۱-۱) کدام یک از جملات زیر با $۳a$ متشابه است؟ الف) $۳b$ ب) $-a$ پ) $۳c$ ت) $۳ab$ ۱-۲) دمای هوای کرمانشاه ۳ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۸ درجه از کرمانشاه سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ الف) $+۱۱$ ب) -۵ پ) -۱۱ ت) $+۵$ ۱-۳) کدام یک از عبارت های جبری زیر با عبارت کلامی « دو واحد بیشتر از نصف یک عدد » برابر است؟ الف) $۲a+۲$ ب) $\frac{۱}{۲}a-۲$ پ) $۲a+\frac{۱}{۲}$ ت) $\frac{۱}{۲}a+۲$  ۱-۴) در شکل روبرو چند نیم خط وجود دارد؟ الف) ۳ ب) ۱ پ) ۶ ت) ۵ ۱-۵) علی هر روز k صفحه از یک کتاب داستان را مطالعه می کند، او بعد از یک ماه چند صفحه از این کتاب را مطالعه کرده است؟ الف) $۳۰k$ ب) $k+۳۰$ پ) $\frac{k}{۳۰}$ ت) k ۱-۶) کدام یک از اعداد زیر، عدد اول نیست؟ الف) ۲۳ ب) ۲۹ پ) ۵۱ ت) ۱۷	۱/۵
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. ۲-۱) حاصل جمع دو عدد اول همواره عددی اول است. ۲-۲) محیط مستطیلی به طول a و عرض b برابر $۲a+۲b$ می باشد. ۲-۳) قرینه قرینه عدد -۵ برابر $+۵$ می باشد. ۲-۴) مثلث متساوی الاضلاع یک سه ضلعی منتظم است.	۱
۳	جاهای خالی را با واژه مناسب پر کنید. ۳-۱) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با ..... است. ۳-۲) بزرگترین شمارنده هر عدد ..... است. ۳-۳) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح مثبت شود، حاصل تقسیم آن ها یک عدد صحیح ..... است. ۳-۴) از دو نقطه فقط ..... خط راست می گذرد.	۱

www-kanoon-ir

۴	**با استفاده از محور حاصل جمع زیر را بدست آورید.** $(-۴) + (+۶) =$  ۰	۰/۷۵
۵	**جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.** **الف)** $-۳ \times \square = +۲۱$ **ب)** $(-۳۲) \div \square = -۴$ **پ)** $۵ + \square = -۲$ **ت)** $-۱۴ - \square = -۲۳$	۱
۶	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** **الف)** $-۳ - (-۹) =$ **ب)** $-۱۱ + ۸ - ۵ =$ **پ)** $(-۸ \div ۴) \times (-۲ \times ۳) =$ **ت)** $(۲۰ \div (-۵)) + (+۱۳) =$	۲/۲۵
۷	**شکل های زیر از چوب کبریت ساخته شده اند.**  **(۱)** **(۲)** **(۳)** **الف) شکل n اُم چند چوب کبریت دارد؟** **ب) شکل چهلم از چند چوب کبریت ساخته شده است؟**	۱
۸	**عبارت های جبری زیر را ساده کنید.** **الف)** $۲m - ۹n + ۴n + ۳m + ۲ =$ **ب)** $۲(۳x - ۵y) - ۳x + ۱۰y =$ **پ)** $(a + b) - (a - b) =$	۲
۹	**الف) مقدار عبارت جبری** $۳x + ۲y$ **را به ازای** $y = -۳$ **و** $x = -۲$ **بدست آورید.** **ب) آیا** $x = ۳$ **جواب معادله روبرو است؟ چرا؟** $\frac{x.x + ۱}{۵} = ۲$	۱
۱۰	**معادله زیر را حل کنید.** $۵x + ۱۲ = -۳x - ۲۸$	۱
۱۱	**الف) نقطه** C **وسط پاره خط** AB **و نقطه** D **وسط پاره خط** AC **می باشد.** A D C B **جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.** **الف)** $\overline{AB} =$ ——— $\overline{AD}$ **ب)** $\overline{AC} =$ ——— $\overline{DB}$ **ب)) رابطه زیر را کامل کنید.** $\begin{cases} a = b \\ b < c \end{cases} \Rightarrow$	۱

www-kanoon-ir

۱۲	در شکل های زیر، مقدار x و y را بیابید.   	۱/۵
۱۳	هر شکل با یک تبدیل به شکل دیگر تبدیل شده است. الف) روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.  **A ⟶ B ⟶ C ⟶ D** ب) آیا شکل های **A** و **D** هم نهشت هستند؟ چرا؟ پ) محدب یا مقعر بودن شکل زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. 	۲
۱۴	مسئله های زیر را با راهبرد پیشنهادی حل کنید. ۱۴-۱) توپی از ارتفاع ۲۴ متری رها می شود و پس از برخورد با زمین هر بار نصف بار قبل بالا می رود. این توپ پس از ۴ مرتبه برخورد با زمین چه مسافتی را در هوا پیموده است؟ (راهبرد رسم شکل) ۱۴-۲) با رقم های ۵ و ۱ و ۰ چند عدد دو رقمی بدون تکرار ارقام می توان ساخت؟ (راهبرد الگوسازی)	۲
۱۵	عدد ۶۰ دارای چند شمارنده اول است؟ راه حل خود را توضیح دهید.	۱

نمره کتبی	نمره عملی	جمع کل	نام و نام خانوادگی مدرس

www-kanoon-ir

سرای دانش

اداره آموزش و پرورش ناحیه سه کرمانشاه

دبیرستان غیردولتی سرای دانش (دوره اول)

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵

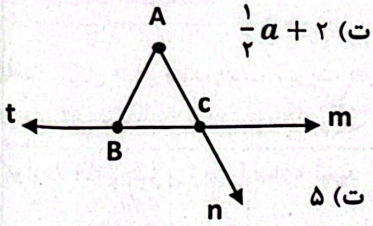
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نام درس: ریاضی

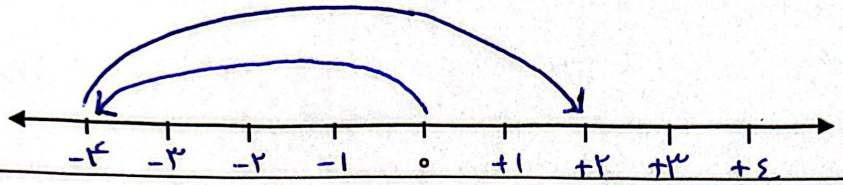
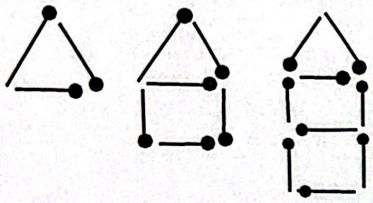
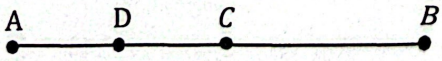
مدرس مربوطه : نهال تبا

پایه : هفتم

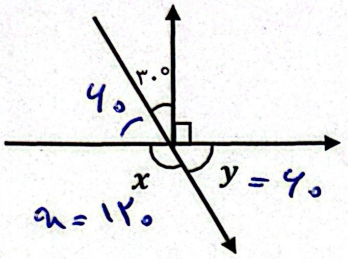
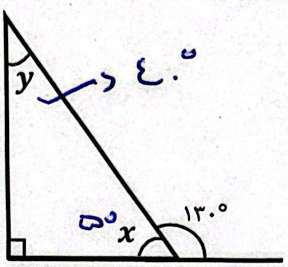
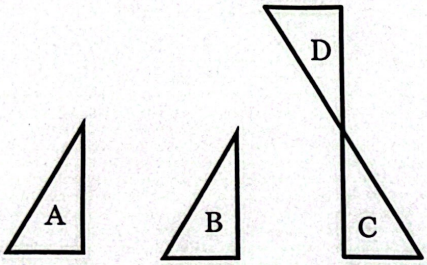
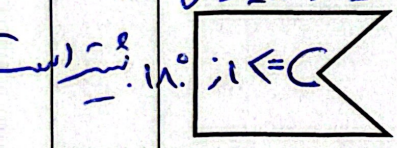
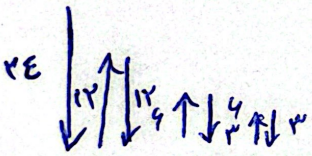
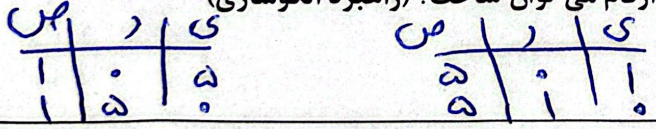
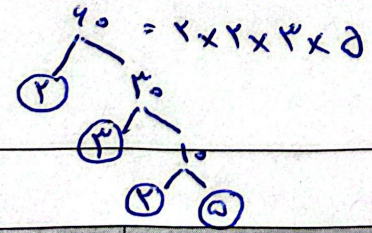
نام و نام خانوادگی : ..... شماره کلاس : .....

ردیف	سؤالات	بارم
۱	در سؤالات چهار گزینه ای زیر، گزینه صحیح را پیدا کنید. ۱-۱) کدام یک از جملات زیر با $۳a$ متشابه است؟ الف) $۳b$ ب) $-a$ پ) $۳c$ ت) $۳ab$ ۱-۲) دمای هوای کرمانشاه ۳ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۸ درجه از کرمانشاه سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ الف) $+۱۱$ ب) -۵ پ) -۱۱ ت) $+۵$ ۱-۳) کدام یک از عبارت های جبری زیر با عبارت کلامی « دو واحد بیشتر از نصف یک عدد » برابر است؟ الف) $۲a+۲$ ب) $\frac{۱}{۲}a-۲$ پ) $۲a+\frac{۱}{۲}$ ت) $\frac{۱}{۲}a+۲$  ۱-۴) در شکل روبرو چند نیم خط وجود دارد؟ الف) ۳ ب) ۱ پ) ۶ ت) ۵ ۱-۵) علی هر روز k صفحه از یک کتاب داستان را مطالعه می کند، او بعد از یک ماه چند صفحه از این کتاب را مطالعه کرده است؟ الف) $۳۰k$ ب) $k+۳۰$ پ) $\frac{k}{۳۰}$ ت) k ۱-۶) کدام یک از اعداد زیر، عدد اول نیست؟ الف) ۲۳ ب) ۲۹ پ) ۵۱ ت) ۱۷	۱/۵
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. ۲-۱) حاصل جمع دو عدد اول همواره عددی اول است. غ ۲-۲) محیط مستطیلی به طول a و عرض b برابر $۲a+۲b$ می باشد. ص ۲-۳) قرینه قرینه عدد -۵ برابر $+۵$ می باشد. غ ۲-۴) مثلث متساوی الاضلاع یک سه ضلعی منتظم است. ص	۱
۳	جاهای خالی را با واژه مناسب پر کنید. ۳-۱) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با ..... صفر ..... است. ۳-۲) بزرگترین شمارنده هر عدد ..... خودش ..... است. ۳-۳) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح مثبت شود، حاصل تقسیم آن ها یک عدد صحیح ..... مثبت ..... است. ۳-۴) از دو نقطه فقط ..... یک ..... خط راست می گذرد.	۱

www.kanoon.ir

۴	با استفاده از محور حاصل جمع زیر را بدست آورید. $(-۴)+(+۶)=$ $+۲$  	۰/۷۵
۵	جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید. الف) $-۳\times\boxed{-۷}=+۲۱$ ب) $(-۳۲)\div\boxed{۸}=-۴$ پ) $۵+\boxed{-۷}=-۲$ ت) $-۱۴-\boxed{۹}=-۲۳$	۱
۶	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $-۳-(-۹)=-۳+۹=+۶$ ب) $-۱۱+۸-۵=-۳-۵=-۸$ پ) $(-۸\div۴)\times(-۲\times۳)=(-۲)\times(-۶)=+۱۲$ ت) $(۲۰\div(-۵))+(+۱۳)=(-۴)+(+۱۳)=+۹$	۲/۲۵
۷	شکل های زیر از چوب کبریت ساخته شده اند.  (۱) (۲) (۳) الف) شکل n اُم چند چوب کبریت دارد؟ (شماره شکل $\times۳$) $=۳n$ ب) شکل چهلم از چند چوب کبریت ساخته شده است؟ $۴۰\times۳=۱۲۰$	۱
۸	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $۲m-۹n+۴n+۳m+۲=۵m-۵n+۲$ ب) $۲(۳x-۵y)-۳x+۱۰y=۶x-۱۰y-۳x+۱۰y=۳x$ پ) $(a+b)-(a-b)=a+b-a+b=۲b$	۲
۹	الف) مقدار عبارت جبری $۳x+۲y$ را به ازای $y=-۳$ و $x=-۲$ بدست آورید. $۳(-۲)+۲(-۳)=-۶+(-۶)=-۱۲$ ب) آیا $x=۳$ جواب معادله روبرو است؟ چرا؟ $\frac{x.x+۱}{۵}=۲ \Rightarrow \frac{۳\times۳+۱}{۵}=\frac{۹+۱}{۵}=\frac{۱۰}{۵}=۲$	۱
۱۰	معادله زیر را حل کنید. $۵x+۱۲=-۳x-۲۸$ $۵x+۳x=-۲۸-۱۲$ $۸x=-۴۰ \Rightarrow x=-\frac{۴۰}{۸}=+۵$	۱
۱۱	الف) نقطه C وسط پاره خط AB و نقطه D وسط پاره خط AC می باشد. جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.  الف) $\overline{AB}=۴\ \overline{AD}$ ب) $\overline{AC}=\frac{۲}{۳}\ \overline{DB}$ ب)) رابطه زیر را کامل کنید. $\begin{cases}a=b\\b<c\end{cases}\Rightarrow a<c$	۱

www.karnoon-ir

۱۲	در شکل های زیر، مقدار x و y را بیابید.  $x = 120$  $x = 180 - 130 = 50$ $50 + 90 = 140$ $y = 180 - 140 = 40°$	۱/۵
۱۳	هر شکل با یک تبدیل به شکل دیگر تبدیل شده است. الف) روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.  A ⟶ B ⟶ C ⟶ D (دوران، تقارن، انتقال) ب) آیا شکل های A و D هم نهشت هستند؟ چرا؟ بله، چون تبدیلات هندسی اندازه و زاویه را تغییر نمی دهد پ) محدب یا مقعر بودن شکل زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. مقعر  زاویه > ۱۸۰° است	۲
۱۴	مسئله های زیر را با راهبرد پیشنهادی حل کنید. ۱۴-۱) توپی از ارتفاع ۲۴ متری رها می شود و پس از برخورد با زمین هر بار نصف بار قبل بالا می رود. این توپ پس از ۴ مرتبه برخورد با زمین چه مسافتی را در هوا پیموده است؟ (راهبرد رسم شکل)  $24 + 12 + 12 + 6 + 6 + 3 + 3 = 66$ ۱۴-۲) با رقم های ۵ و ۱ و ۰ چند عدد دو رقمی بدون تکرار ارقام می توان ساخت؟ (راهبرد الگوسازی)  	۲
۱۵	عدد ۶۰ دارای چند شمارنده اول است؟ راه حل خود را توضیح دهید. ۲، ۳ و ۵  	۱

نمره کتبی	نمره عملی	جمع کل	نام و نام خانوادگی مدرس