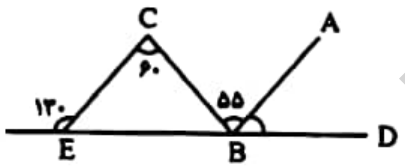
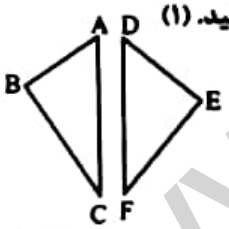
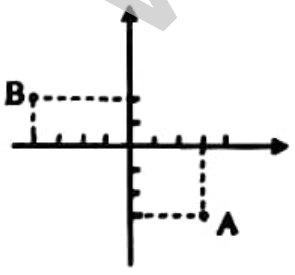
آزمون درس : ریاضی هفتم	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فارسان دبیرستان نمونه مهین کریمی نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۲	نمره با عدد :
پایه : هفتم		نمره با حروف :
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۱۳		امضاء دبیر
وقت آزمون : ۱۱۰ دقیقه		
نام و نام خانوادگی :		
تعداد سوال : ۱۶ سوال	سؤالات در ۴ صفحه می باشد	نام دبیر : افسانه ترابی

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) مساحت جانبی مکعبی به ضلع a برابر $4a^2$ می‌باشد. ب) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ در ناحیه‌ی سوم مختصاتی قرار می‌گیرد. ج) هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارد. د) در کیسه‌ای که ۵ مهره سفید و ۳ مهره سیاه دارد احتمال این که مهره‌ای به رنگ سیاه خارج شود بیش‌تر است.	۱
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) حاصل $5^7 \times 25$ کدام است؟ ۱) 5^{14} ۲) 5^{15} ۳) 5^9 ۴) 125^7 ب) مجذور عددی ۶۲۵ است. جذر آن عدد کدام است؟ ۱) ۶ ۲) ۳۶ ۳) ۵ ۴) ۲۵ پ) دو سکه را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال این که هر دو "رو" بیایند کدام است؟ ۱) $\frac{2}{4}$ ۲) $\frac{3}{4}$ ۳) ۱ ۴) $\frac{1}{4}$ ت) حاصل عبارت $[24,48]$ کدام است؟ ۱) ۹۶ ۲) ۱۲ ۳) ۲۴ ۴) ۴۸	۱
۳	جای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید. الف) مجموع تعداد یال‌ها و رأس‌های یک منشور ۵ پهلو برابر ..... است. ب) نقاطی که روی محور طول قرار دارند ..... آن‌ها صفر است. ج) حاصل عبارت $-(5+4-)^2$ برابر است با ..... د) مقطع یک کره و یک استوانه ..... می‌باشد.	۱
۴	استخری مستطیل شکل با ابعاد ۹ و ۱۳ متر داریم. می‌خواهیم دور این استخر را به فاصله ۲ متر از لبه‌های آن طناب‌کشی کنیم. چند متر طناب استفاده خواهد شد؟	۱

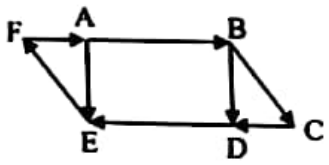
www-kanoon-ir

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. (۱) ۱) $-(-۹-(-۳)+۲)\div(-۲)=$ ۲) $[(-۸)+(-۳)]\times[(+۴)-(-۲)]=$ ب) دمای هوای تهران در یک روز زمستانی ۴ درجه زیر صفر بوده و هوای همدان ۱۰ درجه سردتر از هوای تهران بود. دمای هوای همدان چند درجه است؟ (۰/۵)	۱/۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۳a-۸+۲(a+۴)+۳b-۸b=$ ب) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید. $۵x+۴y \qquad x=-۲ \qquad y=۱$ ج) اگر از ۴ برابر عددی ۵ واحد کم کنیم عدد ۱۳- به دست می‌آید آن عدد چند است؟(معادله را نوشته و حل کنید.)	۱/۵
۷	الف) در شکل مقابل اندازه زاویه $A\hat{B}D$ کدام است؟ (۰/۵)  ب) با توجه به شکل داده شده نوع تبدیل را مشخص کرده و اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید. (۱)  $\hat{A}=\cdots\cdots$ $\qquad \overline{BC}=\cdots\cdots$ $AC=\cdots\cdots$ $\qquad$ نوع تبدیل:	۱/۵
۸	الف) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. (۰/۵) $(۳۰\ ,\ ۱۵۶)$ $[۳۰\ ,\ ۱۵۶]$ ب) آرتا و امید در مسابقات اتومبیل‌رانی پیست آزادی شرکت کرده‌اند. اگر آرتا هر ۳۵ دقیقه یک دور کامل و امید هر ۲۱ دقیقه یک دور کامل پیست را طی کنند، پس از چند دقیقه آرتا و امید با هم به نقطه شروع می‌رسند؟ (۰/۵)	۱

www.kanoon.ir

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	بارم
۹	یک مستطیل به طول و عرض ۴۰ و ۶۰ سانتی‌متر را طوری لوله می‌کنیم که استوانه‌ای به ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر درست شود. حجم استوانه را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است و $\pi = 3$)	۱/۲۵
۱۰	مساحت کل شکل زیر چند سانتی‌متر مربع است؟ حجم آن چند سانتی‌متر مکعب است؟ 	۱/۵
۱۱	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. (۱) الف) $۲^۴ \times ۳^۷ \times ۲^۳$ ب) $(۵^۳ \times ۵^۲) \times ((۰/۵^۴) \times (۱۰)^۴) =$ ج) $۴ \times ۲^۳ \times ۸ =$ د) $(۵^۳ - ۵^۲) \times ۱۰^۲ =$ ب) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. (۰/۷۵) الف) $(۷^۲ - ۳^۲) + (-۹)^۰ =$ ب) $\sqrt{\frac{۱}{۴} + \frac{۴}{۹}} =$ ج) جذر تقریبی زیر را محاسبه کنید. (۰/۵) $\sqrt{۵۹} \sim$	۲/۲۵
۱۲	الف) با توجه به شکل مقابل مختصات نقاط A و B را بدست آورید. ب) BA را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. ج) یک جمع متناظر با $\overline{BA}$ بنویسید. 	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	بارم
۱۳	$M=\begin{bmatrix}-۲\\ ۲\end{bmatrix}$ را با بردار $MF=\begin{bmatrix}۵\\ -۳\end{bmatrix}$ انتقال دهید و مختصات نقطه F را بنویسید.	۰/۷۵
۱۴	در شکل زیر بردارهای مساوی و قرینه را نام ببرید. (یک مورد مساوی – دو مورد قرینه) 	۰/۷۵
۱۵	نمرات امیر در ۵ درس به صورت زیر است. (علوم ۱۴ ریاضی ۱۵ مطالعات ۱۸ زبان ۱۵ عربی ۱۳) الف) جدول داده‌ها را رسم کنید. ب) نمودار میله‌ای را رسم کنید. د) میانگین نمرات را به دست آورید.	۱/۵
۱۶	احتمال رخ دادن هر اتفاق را بنویسید. الف) تاسی را می‌اندازیم و عدد ۷ بیاید. ب) تاس می‌اندازیم و عدد زوج بیاید. ج) تاس می اندازیم و عدد ۵ بیابید. د) تاس می‌اندازیم و عددی کوچکتر از ۷ بیابید.	۱

جمع بارم : ۲۰ نمر