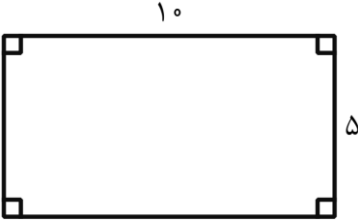
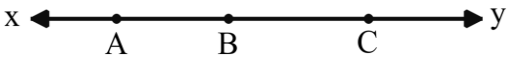
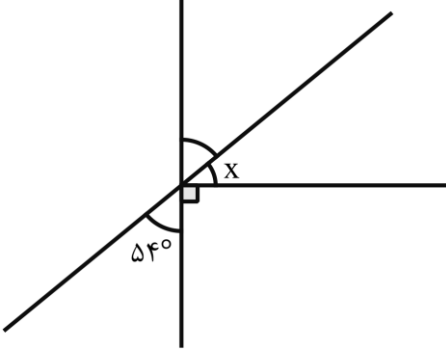
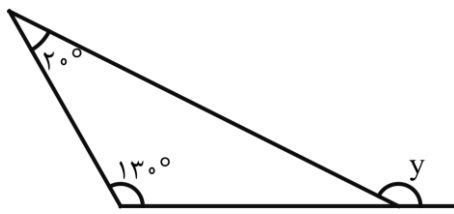
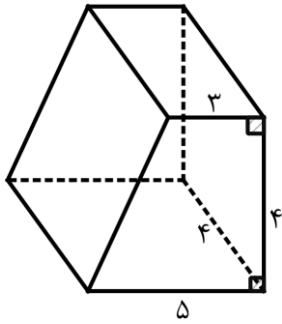
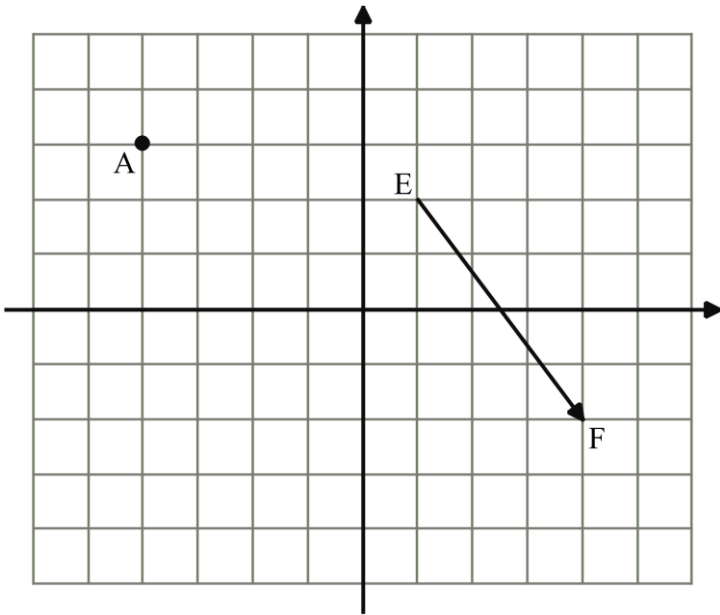
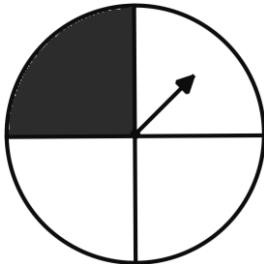


آزمون پایانی ریاضی کلاس هفتم	آموزش و پرورش ناحیه ۳ قم	تاریخ برگزاری: 95/3/1
نام و نام خانوادگی:	دیرستان امامت (۲)	وقت پاسخ‌گویی: 80 دقیقه
کلاس هفتم		نمره:

شماره	سؤالات	بارم
۱	گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید. الف) حاصل عبارت $(-5) + (-10)$ برابر است با ... ☐ ۵ (۲) ☐ -۱۵ (۳) ☐ -۵ (۱) ب) تعداد شمارنده‌های عدد 3°، کدام است؟ ☐ ۸ (۱) ☐ ۹ (۲) ☐ ۱۰ (۳) ج) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -1^\circ \\ 11 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه‌ی محورهای مختصات، قرار دارد؟ ☐ دوم (۱) ☐ سوم (۲) ☐ چهارم (۳) د) قرینه‌ی بردار $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض‌ها، کدام بردار است؟ ☐ $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۱) ☐ $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۲) ☐ $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳)	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) $(-3)^5 = -3^5$ ب) منشور پنج پهلوی، 10° یال دارد. ج) مثلث متساوی‌الاضلاع با یک زاویه‌ی باز وجود ندارد. د) حاصل $(1, 10)$ برابر یک است.	۱
۳	در جای خالی، یکی از علامت‌های $<$، $>$ یا $=$ قرار دهید. الف) $8 - 4$ ☐ $-(4 - 8)$ ب) $2^\circ + 3^\circ$ ☐ $(2 + 3)^\circ$ ج) حجم یک استوانه به شعاع قاعده‌ی ۲ و ارتفاع ۴ ☐ حجم یک استوانه به شعاع قاعده‌ی ۴ و ارتفاع ۲ د) $1\frac{3}{8}$ ☐ $1\frac{4}{9}$	۱
۴	جاهای خالی را با اعداد مناسب، پر کنید. الف) $5^\circ = \dots\dots\dots$ ب) مجذور عدد چهار برابر است با ج) کوچک‌ترین مضرب مشترک دو عدد ۴۸ و ۳۶ برابر است با د) مکمل زاویه‌ی 70° برابر است با زاویه‌ی	۲
۵	می‌خواهیم دور زمین مستطیل شکل زیر، دیواری بکشیم که فاصله‌ی آن از هر طرف، ۳ متر باشد. طول کل دیوار، چند متر است؟ 	۱/۵

۶	دمای هوای تهران در یک روز زمستانی، ۶ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز در همان روز، ۵ درجه زیر صفر است. هوای تبریز، چند درجه از هوای تهران، سردتر است؟	۱
۷	الف) عبارت جبری $(x + 2y - 3) - 4x - 5$ را ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت $a^2 + ab - b$ را به ازای $a = 3$ و $b = -1$ ، پیدا کنید. ج) معادله $2x + 5 = 4x - 6$ را حل کنید.	۲/۵
۸	الف) اگر پاره‌های AB، BC، CD و DE با هم برابر باشند، تساوی‌ها را با نوشتن عدد مناسب، کامل کنید: $\overline{BE} = \dots\dots\dots \overline{AC}$ و $\overline{AE} = \dots\dots\dots \overline{AB}$ ب) به شکل زیر دقت کنید:  چند نیم‌خط و چند پاره‌خط در آن وجود دارد؟	۱/۵
۹	زاویه‌های x و y در شکل‌های زیر، چند درجه هستند؟ الف)  ب) 	۱
۱۰	الف) عدد ۱۲۰ را تجزیه کنید. در تجزیه‌ی این عدد، چند شمارنده‌ی اول، وجود دارد؟ ب) در زمینی به شکل مستطیل به طول ۸ متر و عرض ۶ متر، چند باغچه‌ی مربع شکل با بزرگ‌ترین ضلع ممکن می‌توان ایجاد کرد؟	۲

۱	الف) حجم منشور زیر را بیابید.  ب) مساحت جانبی یک مکعب برابر ۳۶ است. طول ضلع آن، چه قدر می‌باشد؟	۱۱
۱	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. الف) $۶^۵ \times ۷^۵ =$ ب) $۲^۴ \times ۳^۴ \times ۶^۵ =$	۱۲
۰/۵	مقدار تقریبی عدد $\sqrt{۲۵} + \sqrt{۲۶}$ را پیدا کنید.	۱۳
۱	با توجه به شکل زیر، به سؤالات پاسخ دهید.  الف) مختصات نقطه‌ی A را بنویسید ب) نقطه‌ی $B = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ را در محورهای مختصات بالا، پیدا کنید. ج) مختصات بردار EF را بنویسید د) نقطه‌ی A را تحت بردار EF، انتقال دهید. نقطه‌ی جدید، چه مختصاتی دارد؟ $A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\vec{EF} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	۱۴

۰/۵	از نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ با بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۳ \end{bmatrix}$ به نقطه‌ی B رسیدیم. مختصات نقطه‌ی B را تعیین کنید.	۱۵																
۰/۷۵	میانگین دمای هوای یک شهر در روزهای مختلف یک هفته به صورت زیر است: <table><tr><th>روز</th><th>شنبه</th><th>یک‌شنبه</th><th>دوشنبه</th><th>سه‌شنبه</th><th>چهارشنبه</th><th>پنج‌شنبه</th><th>جمعه</th></tr><tr><th>دما</th><td>۲۰</td><td>۱۸</td><td>۱۴</td><td>۱۶</td><td>۱۰</td><td>۱۰</td><td>۱۳</td></tr></table> نمودار خط شکسته‌ی این جدول را رسم کنید.	روز	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه	دما	۲۰	۱۸	۱۴	۱۶	۱۰	۱۰	۱۳	۱۶
روز	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه											
دما	۲۰	۱۸	۱۴	۱۶	۱۰	۱۰	۱۳											
۰/۷۵	الف) عقربه‌ی چرخنده‌ی مقابل را می‌چرخانیم.  احتمال این‌که عقربه روی رنگ سیاه، قرار گیرد، چه قدر است؟ ب) اگر عقربه را ۱۲۰ بار بچرخانیم، انتظار داریم عقربه چند بار روی قسمت سیاه رنگ، قرار بگیرد؟	۱۷																

موفق باشید

صادق جهانی پور