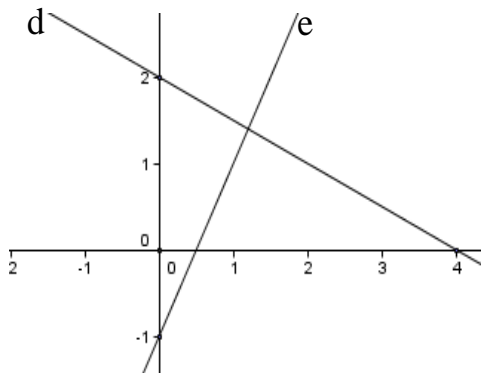



ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	الف) عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید ، سپس <u>بدون استفاده از نماد قدر مطلق</u> بنویسید. $ -15 - 2 \times (3 - 6) =$ ب) <u>مقدار تقریبی</u> عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{\sqrt{24/7} \times 3/8}{(16/2 - 6/25)^2} =$	۰/۵ ۰/۵
۲	الف) کسر زیر را <u>ساده</u> کنید و جواب را به صورت یک عدد تواندار با <u>توان مثبت</u> بنویسید. $\frac{3^{-5} \times 8^3}{3^4} =$ ب) <u>حاصل عبارت</u> زیر را به دست آورید. $2\sqrt{18} - 3\sqrt{32} =$	۰/۵ ۰/۵
۳	جاهای خالی را به کمک <u>اتحادها</u> پر کنید. $(4x + \dots)(\dots - 20x + 25) = 64x^3 + \dots$ $(3a - \dots)^2 = 9a^2 - \dots + b^2$	۱/۲۵
۴	عبارت زیر را <u>تجزیه</u> کنید. $2x^2 - 7x + 6 =$	۰/۷۵
۵	<u>معادله ی</u> زیر را حل کنید. $\frac{x+1}{8} - \frac{2x+3}{6} = \frac{x-3}{4}$	۱
۶	نقاط $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ سه راس مثلث ABC هستند . الف) <u>مثلث</u> ABC را در دستگاه زیر <u>رسم</u> کنید . ب) <u>طول ضلع</u> BC را به دست آورید.	۱/۲۵

ردیف	شرح سوالات	بازم
۷	<p>در شکل زیر دو خط d و e بر هم عمودند <u>معادله</u> ی آنها را بنویسید.</p> <p>معادله خط d:</p> <p>معادله خط e:</p> 	۱
۸	<p><u>معادله ی خطی</u> را بنویسید که با خط $2x + y = -5$ <u>موازی</u> باشد و از نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	۰/۷۵
۹	<p>دستگاه معادلات زیر را به روش <u>جایگزینی حل</u> کنید.</p> $\begin{cases} y = 3 - x \\ 3x - 5y = 9 \end{cases}$	۱
۱۰	<p>الف) <u>حاصل عبارت</u> زیر را به دست آورید.</p> $\sin^2 52^\circ - 6 \tan^2 30^\circ + \cos^2 52^\circ + 4 \cos 60^\circ \sin 30^\circ =$ <p>ب) خط d به معادله ی $2\sqrt{3}x - 2y = 5$ با جهت مثبت محور طولها چه <u>زاویه ای</u> می سازد؟</p>	۱ ۰/۵
۱۱	<p>در مثلث قائم الزاویه ی ABC ($\hat{C} = 90^\circ$) اگر $AC = 8$ و $AB = 17$ باشد $\cos A$ و $\tan A$ را <u>حساب</u> کنید.</p>	۰/۷۵
۱۲	<p>یک سطح شیبدار مانند شکل برای حرکت صندلی چرخ دار در یک ساختمان قرار داده شده است. این سطح با افق زاویه 15° درجه می سازد و ارتفاع آن 20 سانتی متر است.</p> <p><u>طول سطح شیبدار</u> (یعنی w) را به دست آورید.</p> $\sin 15^\circ = 0/25$ 	۰/۷۵

ردیف	شرح سوالات	بازم
۱۳	<p>خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را بدست آورید . (با راه حل)</p> $-x^3 + 2x^2 + 4x + 7 \quad \quad x - 2$	۱
۱۴	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\frac{x^2}{x^2 + x - 20} \div \frac{2x}{3x + 15} =$ <p>ب) عبارت $\frac{\sqrt{2}x}{3x - 12}$ به ازای چه مقداری برای x تعریف نشده است؟</p> <p>ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{-2}{\sqrt{x} - 3} =$	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p>
۱۵	<p>معادلات درجه دوم زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>(روش مربع کامل) $x^2 + 6x - 7 = 0$ ب)</p> <p>(روش فرمول کلی) $3x^2 + 5x - 2 = 0$ الف)</p>	۲
۱۶	<p>ابتدا مقدار m را طوری تعیین کنید که معادله $mx^2 - 6x - 3 = 0$ یک جواب داشته باشد.</p> <p>سپس آن جواب را به دست آورید.</p>	۱
۱۷	<p>نامعادله ی زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> $2x(x+1) - 9 \leq 2x^2 + 5x$ <p style="text-align: center;">←—————→</p>	۱
۱۸	<p>هزینه ی یک کارگاه تولید صندلی در یک ماه از رابطه ی $P(x) = 25x + 2100$ به دست می آید که در آن x تعداد صندلی تولید شده در یک ماه است. اگر قیمت فروش هر صندلی ۳۲ تومان باشد . این کارگاه ماهانه حداقل چند صندلی بفروشد تا بتواند سود ببرد؟ (قیمتها بر حسب هزار تومان است.)</p>	۱