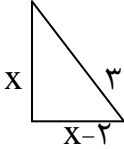
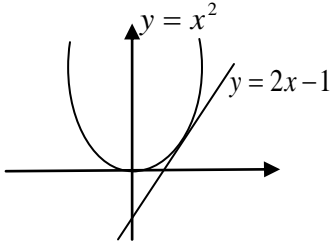
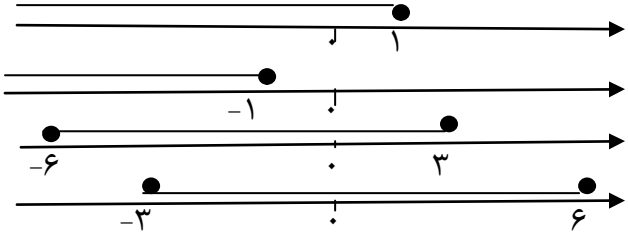


سوالات درس: ریاضی ۱		تاریخ امتحان:
رشته: عمومی		ساعت شروع: ۸ صبح
پایه: اول		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		نام آموزشگاه:
سوالات در ۲ صفحه		
ردیف	صفحه ۱	نمره
۱	<p>درستی و نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد گویای $\frac{17}{24}$ بین دو عدد گویای $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ قرار دارد.</p> <p>ب) اگر $a < 0$ آنگاه $a^3 > a^2$.</p> <p>ج) $\frac{2}{5}$ از نصف یک میله ی یک متری ۲۰ سانتی متر است.</p> <p>د) عدد π با عدد $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ مساوی است.</p>	۱
۲	<p>اشتباهات دانش آموزی در حل عبارات زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) $\sqrt{5} + \sqrt{20} + \sqrt{80} = 8\sqrt{5}$</p> <p>ب) $3 = \sqrt{9} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{25} - \sqrt{16} = 5 - 4 = 1$</p>	۱
۳	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) $(3+2)(3^2 - \square + 4) = \square + 8$</p> <p>ب) $(\square + 5)^2 = 3^2 + \square + 25$</p> <p>ج) $1000^2 - 2^2 = \square \times \square$</p> <p>د) $3^2 - 2 \times 3 - 15 = (3 + \square)(3 + \square)$</p>	۲
۴	<p>ورودی یک پارکینگ ۵۰۰ تومان و برای هر ساعت توقف ۲۰۰ تومان می باشد. اگر X تعداد ساعات توقف ماشین و Y هزینه کل پرداختی باشد:</p> <p>الف) رابطه بین X و Y را بنویسید.</p> <p>ب) اگر شخصی ۱۵۰۰ تومان پرداخت کند چند ساعت توقف می تواند داشته باشد.</p>	۱
۵	<p>دو خط زیر را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) شیب کدام خط مثبت و کدام منفی است؟</p> <p>ب) معادله خط های L_1, L_2 را بدست آورید.</p> <p>ج) آیا خطوط L_1, L_2 برهم عمودند.</p> <p>د) مساحت مثلثی که از برخورد این ۲ خط و محور X ها بدست می آید چند واحد مربع است</p>	۲/۵
۶	<p>قیمت ۲ ساندویچ و ۳ نوشابه ۲۳۵۰ تومان و قیمت ۳ ساندویچ و ۲ نوشابه ۲۹۰۰ تومان است. قیمت ۲ ساندویچ و ۱ نوشابه چقدر است.</p>	۱/۵
ادامه سوالات در صفحه دوم		

	صفحه دوم	
۷	طول طناب بادبادکی که کاملاً کشیده شده است ۲۰ متر می باشد و با افق (سطح زمین) زاویه 30° می سازد فاصله ی بادبادک را تا زمین حساب کنید.	۱
۸	وتر یک مثلث قائم الزاویه ۱۰ سانتی متر و \cos یکی از زاویه های آن برابر $\frac{3}{5}$ می باشد. سایر نسبتهای مثلثاتی را بدست آورید.	۱
۹	فیزیکدانی برای محاسبه طول موج باید مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورد به او کمک کنید. $A = \frac{16 \cos 60 + 16 \tan^2 45}{\sin^2 80 + \cos^2 80}$	۱
۱۰	عبارت گویای A را چنان بیابید که اگر در عبارت $\frac{2x-1}{x^2-4}$ ضرب شود حاصل برابر $\frac{4x^2-1}{x+2}$ شود.	۱
۱۱	مقدار m را طوری بدست آورید که چند جمله ای $12x^2 + 36x + m$ بر $6x + 3$ بخش پذیر باشد.	۱/۲۵
۱۲	حاصل عبارت $2 - \frac{2}{\sqrt{a}+1}$ را طوری بدست آورید که مخرج گویا داشته باشد.	۰/۷۵
۱۳	در مثلث قائم الزاویه ی زیر مقدار X را بیابید. 	۱/۲۵
۱۴	زهرا مسئله ای حل می کرد تا اینکه به معادله $7x^2 - 8x + 1 = 0$ رسید. در حل آن با روش کلی به او کمک کنید.	۱
۱۵	در شکل روبه رو نقطه برخورد را بدست آورید. 	۰/۷۵
۱۶	یک ورزشکار تعدادی وزنه ی هم وزن ۲ تای آنها از ۱۰۰ کیلوگرم بیشتر و وزن ۳ تای آنها از ۱۸۰ کیلوگرم کمتر است. الف) نامعادله ای برای وزن وزنه ها بنویسید. ب) با حل نامعادله مربوط در مورد وزن وزنه ها چه می توان گفت.	۱
۱۷	در زیر ۲ معادله و ۴ محور نمایش جواب داده شده هر نامعادله را به محور متناظر آن وصل کنید. $\frac{x-1}{2} \geq x$ $-5 \leq x-2 \leq 4$ 	۱
۲۰	موفق باشید	