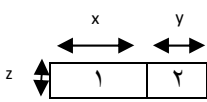
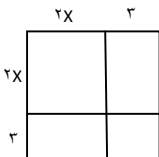
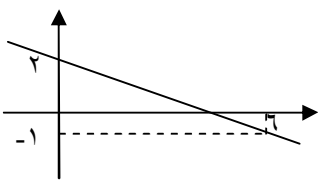


<p>نوبت: دوم تاریخ: خرداد ماه سال زمان پاسخگویی: ۱۳۰ طراح:</p>	<p>نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: کلاس: نام دبیر:</p>	<p>آزمون: درس ریاضی یک سال: اول عمومی متوسطه دبیرستان:</p>
<p>توجه: الف: سئوالات در ۳ صفحه می باشد. ب: برای پاسخگویی می توانید از ماشین حساب ساده، نقاله و خط کش استفاده کنید.</p>		
بارم	سئوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>در عبارات زیر درست یا نادرست بودن گزاره ها را مشخص کنید .</p> <p>الف) 0.5^2 از 0.25^4 بزرگتر است.</p> <p>ب) ریشه دوم ۱۶ با حاصل $\sqrt{16}$ برابر است.</p> <p>ج) $-\sqrt{aby}$ یک، یک جمله ای است .</p> <p>د) اگر خطی افقی باشد شیب آن بی نهایت است.</p> <p>ه) اگر x, y دو عدد باشند که $x < y$، آنگاه برای هر عدد منفی a داریم $\frac{x}{a} < \frac{y}{a}$ درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱
۱/۵	<p>جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید .</p> <p>الف) دو عدد $-\frac{4}{3}, \frac{4}{3}$ برابر $\frac{4}{3}$ می باشد .</p> <p>ب) $5\sqrt{6} = 2\sqrt{6} - \dots$</p> <p>ج) $\left(27x^2 - \frac{1}{8}\right) = \left(3x - \dots\right)\left(9x^2 + \dots + \frac{1}{4}\right)$</p> <p>د) اگر نقطه ای روی محور عرضها و بالای محور طولها باشد آنگاه y آن می باشند .</p> <p>ه) نصف عددی با عدد پنج جمع شده است و حاصل برابر تفریق ۳ از آن عدد شده است؛ آن عدد برابر می باشد .</p>	۲
۰/۷۵	<p>مقدار هر یک از عبارت های سمت چپ را به مساوی آن در سمت راست نظیر کنید . (سه عدد از جواب ها اضافی هستند).</p> <p>الف) $\sqrt{a^4}$</p> <p>ب) $-a^4$</p> <p>ج) مقدار Δ در معادله $x^2 - 3a^2x + 2a^2 = 0$</p> <p>(۱) a^2</p> <p>(۲) $-a^2$</p> <p>(۳) $a^2\sqrt{a}$</p> <p>(۴) $-a^4$</p> <p>(۵) a^4</p> <p>(۶) $17a^4$</p>	۳
۰/۷۵	<p>در سوالهای ۴ و ۵ و ۶ یکی از گزینه ی صحیح می باشد؛ آنرا مشخص کنید .</p> <p>۴ برای کدام مقدار a، خط $(a-1)x - 3y = 5$ موازی است؟</p> <p>الف) ۱ ب) -۳ ج) ۳ د) -۱</p> <p>۵ اگر x یک زاویه حاده باشد و $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{5}$ باشد $\sin x$ برابر کدام مقدار زیر است؟</p> <p>الف) $\frac{\sqrt{2}}{5}$ ب) $\frac{1-\sqrt{3}}{5}$ ج) $\frac{\sqrt{3}-1}{5}$ د) $\frac{\sqrt{22}}{5}$</p> <p>۶ خارج قسمت تقسیم $7 + 4x - 2x^2$ بر $2x - 3$ چیست؟</p> <p>الف) $2x + 7$ ب) $2x$ ج) $-2x$ د) $-2x + 7$</p>	۴

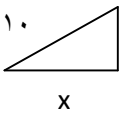
۷	<p>شکل مقابل دو قطعه زمین در کنار هم را نشان می دهد که تشکیل مستطیل می دهند.</p> <p>علی می خواهد مساحت کل زمین را محاسبه کند برای اینکار او عرض زمین شماره دو را اندازه می گیرد و سپس مساحت دو زمین را جمع می کند.</p> <p>الف) با یک گزاره به زبان ریاضی نتیجه کار علی را بیان کنید.</p> <p>ب) راه آسانتری برای اندازه گیری زمین به علی پیشنهاد کنید و آنرا به زبان ریاضی بنویسید.</p>		۰/۷۵
۸	<p>شکل مقابل مفروض است.</p> <p>الف) مساحت هر قسمت را به صورت جداگانه محاسبه و با هم جمع کنید .</p> <p>ب) شکل را یکپارچه فرض کنید و مساحت را بدست آورد .</p> <p>ج) چه نتیجه ای می گیرید ؟</p> <p>د) با توجه به نتیجه بالا چه عبارتی به جای $\frac{a^2}{9} + \frac{8}{3}a + 16$ پیشنهاد می کند؟</p>		۱/۲۵
۹	<p>نوزاد انسان در بدو تولد حدود ۵۲ سانتی متر قد دارد؛ اگر با گذشت هر ماه یک سانت به قد نوزاد اضافه شود؛ طول قد نوزاد برحسب سانتی متر از رابطه $L = 52 + 2t$ بدست می آید. مشخص کنید کی قد کودک برابر با ۷۴ سانتی متر می شود ؟</p>		۰/۵
۱۰	<p>طول نخ باد بادی که در دست پسری است ۱۲ متر است و دست پسر در ارتفاع دو متری از سطح زمین می باشد؛ اگر پسر دو متر از نخ را باز نکرده باشد و ارتفاع بادبادک از زمین ۹ متر باشد؛ شیب نخ را با سطح افق بدست آورید.</p> <p>(تغییرات داده شده در شکل برای محاسبه را در پاسخ نامه وارد کنید) .</p>		۰/۷۵
۱۱	<p>معادله خطی را بنویسید که برخط مقابل عمود باشد.</p>		۱/۲۵
۱۲	<p>یک فروشنده برای فروش برنج دو نوع برنج ایرانی و خارجی را با هم ترکیب می کند، او این ترکیبها را در گونیهای ۱۰ کیلوگرمی بسته بندی می کند؛ در یک گونی ۳ کیلوگرم برنج ایرانی و ۷ کیلوگرم برنج خارجی وجود دارد؛ در حالیکه در گونی دیگر ۶ کیلوگرم برنج ایرانی و ۴ کیلوگرم برنج خارجی است . اگر قیمت این دو گونی به ترتیب ۲۴۷ و ۲۷۴ هزار ریال باشد، قیمت گونی برنج ده کیلویی که ۸ کیلوگرم آن ایرانی باشد چقدر است ؟</p>		۱/۵
۱۳	<p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $\sin^2 80^\circ + 2 \sin^2 30^\circ + \cos^2 80^\circ$</p> <p>ب) $\tan^2 \theta \div \sin^2 \theta$</p>		۱/۵
۱۴	<p>مثلث قائم الزاویه رسم کنید که تانژانت یکی از زوایای آن $\frac{1}{3}$ باشد؛ سپس به کمک نقاله آن زاویه را بدست آورید.</p>		۰/۵
۱۵	<p>یک قایق با طنابی کاملاً کشیده شده به اسکله ای که ۴ متر بالاتر از سطح دریا است بسته شده است. الف) اگر ضریب زاویه طناب (با سطح افق) $\frac{3}{8}$ باشد فاصله افقی قایق از اسکله چیست؟</p>		۰/۷۵
۱۶	<p>دانش آموزی در برگه امتحانی خود مطالب زیر را نوشته است؛ اشتباهات او را توضیح دهید.</p> $3x + 5 - \frac{2x - 4}{2} = \frac{6x + 5 - 2x - 4}{2} = \frac{4x - 1}{2} = 2x - 1$		۰/۷۵

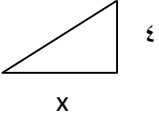
۱/۷۵	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\frac{x^2 - 13x + 36}{x^2 - 81}$</p> <p>ب) $\frac{1}{3\sqrt{a+2}} - \frac{1}{3\sqrt{a-2}}$</p>	۱۷
۱/۵	مستطیلی به عرض ۳ و طول ۵ داریم. از روی هر ضلع آن x واحد برمی داریم؛ مساحت مستطیل برابر x+۱ می شود مقدار x را بیابید.	۱۸
۱/۲۵	<p>معادله زیر را به روش مربع کامل حل کرده ایم جاهای خالی را پر کنید.</p> $x^2 - 7x + 6 = 0$ $x^2 - 7x = -6$ $x^2 - 7x + \dots = -6 + \dots$ $(\dots + \dots)^2 = \frac{25}{4}$ $\dots = \pm \frac{5}{2}$ $x = -1 \qquad x = -6$	۱۹
۱/۷۵	همه اعداد صحیح x را بیابید که به ازای آنها عبارت $\frac{7x-2}{5}$ از ۴ کوچکتر باشد اما از ۱- کوچکتر نباشد.	۲۰

موفق باشید

www.riazisara.ir

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا

ریزبارم تصحیح: ریاضی یک سال: اول عمومی متوسطه دبیرستان:		نوبت: دوم تاریخ: خرداد ماه سال زمان: ۱۳۰ طرح سؤال:
ردیف	پاسخ ها	بارم
۱	الف: درست ۰/۲۵ ب: نادرست ۰/۲۵ ج: درست ۰/۲۵ د: نادرست ۰/۲۵ ه: نادرست ۰/۲۵	۱/۲۵
۲	الف) قدر مطلق ۰/۲۵ ب) $7\sqrt{6}$ ۰/۲۵ ج) $x \cdot \frac{3}{2}$ و $\frac{1}{2}$ هر مورد ۰/۲۵ د) مثبت است ۰/۲۵ ۱۶ (د) ۰/۲۵	۱/۵
۳	الف $\leftarrow 3$ ب $\leftarrow 4$ ج $\leftarrow 5$	۰/۷۵
۴	پاسخ ج صحیح می باشد ۰/۲۵ پاسخ د صحیح می باشد ۰/۲۵ پاسخ ج صحیح می باشد ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $xz + yz$ ۰/۲۵ ب: چون زمین مستطیل می باشد پس لازم به اندازه گیری عرض زمین دوم نیست. ۰/۲۵ می تواند به جای فرمول بالا از فرمول $z(x+y)$ استفاده کند. ۰/۲۵	۰/۷۵
۸	الف) $(2x)^2 + 3^2 + 6x + 6x = 4x^2 + 9 + 12x$ ۰/۵ ب) $(2x+3)^2$ ۰/۲۵ ج) $(2x+3)^2 = 4x^2 + 12x + 9$ ۰/۲۵ د) $\left(\frac{a}{3} + 4\right)^2$ ۰/۲۵	۱/۲۵
۹	$74 = 52 + 2t \Rightarrow t = 11$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۱۰	$x = \sqrt{100 - 64} = \sqrt{36} = 6$ ۰/۲۵ $m = \frac{8}{6}$ ۰/۲۵ ۱۰ ۸ ۰/۲۵ 	۰/۷۵
۱۱	$m = \frac{2+1}{-6} = \frac{-1}{2} \rightarrow m = +2$ ۰/۲۵ $A \begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $B \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $y - 2 = -2(x - 0)$ ۰/۲۵ $y = -2x + 2$ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۲	$\begin{cases} 3x + 7y = 247000 \\ 6x + 4y = 274000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 22000 \\ x = 31000 \end{cases}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $8x + 2y = 8 \times 31000 + 2 \times 22000 = 248000 + 44000 = 292000$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۵

۱/۵	$\sin^2 80^\circ + \cos^2 80^\circ + 2 \sin^2 30^\circ = 1 + 2 \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{3}{2} \quad (./۲۵)$ <p>(الف)</p> $\tan^2 \theta \div \sin^2 \theta = \frac{\sin^2 \theta}{\cos^2 \theta} \times \frac{1}{\sin^2 \theta} = \frac{1}{\cos^2 \theta}$ <p>(ب)</p> $\quad \quad \quad ./۲۵ \quad \quad ./۲۵ \quad \quad ./۲۵$	۱۳
۰/۵	<p>رسم شکل دقیق ۰/۲۵</p> $\alpha = 19 \quad (./۲۵)$	۱۴
۰/۷۵	$\tan x = \frac{3}{8} \rightarrow \frac{4}{x} = \frac{3}{8} \quad (./۵)$ $x = \frac{32}{3} \quad (./۲۵)$ 	۱۵
۰/۷۵	<p>(۱) هنگام مخرج مشترک گیری عدد دو باید در ۵ ضرب شود. ۰/۲۵ (۲) منفی باید در ۴ هم تاثیر داده شود. ۰/۲۵</p> <p>(۳) عدد ۴ نمی توان با ۲ ساده شود. (۰/۲۵)</p>	۱۶
۱/۷۵	$\frac{(x-9)(x-4)}{(x-9)(x+9)} \quad (./۲۵) = \frac{x-4}{x+9} \quad (./۲۵)$ $\frac{3\sqrt{a}-2-3\sqrt{a}-2}{9a-4} \quad (./۵) = -\frac{4}{9a-4} \quad (./۲۵)$	۱۷
۱/۵	$(5-x)(3-x) = x+1 \quad (./۲۵)$ $x^2 - 8x + 15 = x+1 \quad (./۲۵)$ $x^2 - 9x + 14 = 0 \quad (./۲۵)$ $x=2 \quad \text{قق} \quad x=7 \quad \text{غ قق} \quad (./۲۵)$ $./۲۵ \quad \quad ./۲۵$	۱۸
۱/۲۵	$x^2 - 7x + \frac{49}{4} = -6 + \frac{49}{4} \quad (./۵) \quad \quad \quad \left(x - \frac{7}{2}\right)^2 = \frac{25}{4} \quad (./۵)$ $x - \frac{7}{2} = \pm \frac{5}{2} \quad (./۲۵)$	۱۹
۱/۷۵	$\frac{7x-2}{3} < 4 \quad (./۲۵) \rightarrow x < \frac{22}{7} \quad (./۵)$ $\rightarrow \{0, 1, 2, 3\} \quad (./۲۵)$ $\frac{7x-2}{5} \geq -1 \quad (./۲۵) \rightarrow x \geq -\frac{3}{7} \quad (./۵)$	۲۰