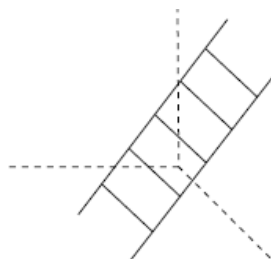


سوالات امتحان درس: ریاضیات ۱		رشته: عمومی	ساعت شروع:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال اول آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۱/۳/ ۲۱		
نام و نام خانوادگی :		دبیرستان: غیر انتفاعی پویان		
استان ایلام				
ردیف	سوالات			نمره
۱	یک عدد گویا بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{7}$ را بیابید. حاصل عبارت $ 2 - 3 \times (1 - 2) $ کدام یک از گزینه های زیر است. الف) 1      ب) 4      ج) 5      د) هیچکدام			۱
۲	عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $\sqrt{45} - 3\sqrt{20} + 2\sqrt{5} + \sqrt{7} - \sqrt{63} =$			۱
۳	کدام یک از عبارت های زیر یک جمله ای می باشد. الف) $\frac{3}{x}$ ب) $3x$ ج) $3x^{-2}$ د) $2x + x^3$			۰/۵
۴	با استفاده از اتحادها حاصل عبارت های زیر را بنویسید. الف) $(2x + 3y)^2 =$ ب) $(x - 1)(x + 1)(x^2 + 1) =$			۱/۵
۵	معادله زیر را حل کنید. $4(x - 3) = 24$			۱
۶	یک نردبان به طول 7 متر مطابق شکل به دیوار تکیه داده شده است اگر فاصله پای نردبان تا دیوار 2 متر باشد شیب نردبان را حساب کنید. 			۱
۷	معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ گذشته و شیب آن 2 - باشد.			۱/۵
۸	خطوطی که موازی هستند شیب آنها ..... است. اگر دو خط بر هم عمود باشند شیب آنها ..... یکدیگر است.			۰/۵

۹	دستگاه معادلات زیر را به روش جایگزینی حل کنید.	۱	$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ x + y = 7 \end{cases}$
۱۰	شیب خطی که با جهت مثبت محور $x$ زاویه $45^\circ$ درجه می سازد کدام یک از گزینه های زیر است. (الف) $\sqrt{3}$ (ب) $-\sqrt{3}$ (ج) $1$ (د) $-1$	۰/۵	
۱۱	طول وتر یک مثلث قائم الزاویه $10$ سانتی متر و سینوس یکی از زاویه های آن $\frac{3}{5}$ می باشد محیط این مثلث چند سانتی متر است.	۱/۵	
۱۲	هر یک از عبارات سمت چپ را به مقدار مساوی آن در سمت راست وصل کنید. $\frac{\sin 60^\circ + \cos 30^\circ}{2}$ $\frac{\sin^2 20^\circ + \cos^2 20^\circ}{\cos 20^\circ}$ $\frac{1}{\cos 60^\circ}$ $\tan 20^\circ$ $\frac{\sin 20^\circ}{\cos 20^\circ}$ $\sqrt{3}$ $1$	۱	
۱۳	به ازای چه مقداری برای $x$ مقدار عبارت $\frac{2x+2}{3x-1}$ برابر $\frac{1}{2}$ می باشد.	۱	
۱۴	حاصل عبارت $\left(\frac{1}{r} + \frac{1}{s}\right) \times \frac{s}{r+s}$ کدام یک از عبارات های زیر است. (الف) $\frac{1}{r}$ (ب) $\frac{1}{s}$ (ج) $\frac{s}{r}$ (د) $\frac{r}{s}$	۰/۵	
۱۵	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم $x^2 - 5x + 7$ بر $x - 2$ را بدست آورید.	۱/۵	
۱۶	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. (روش تجزیه) $x^2 + 4x - 5 = 0$ (روش مربع کامل) $x^2 - 4x - 12 = 0$ (روش $\Delta$ ) $x^2 - 7x + 10 = 0$	۳	

۰/۵	<p>کدام یک از معادلات زیر دارای ریشه مضاعف است.</p> <p>الف) <math>x^2 + x + \frac{1}{4} = 0</math>    ب) <math>x^2 - x + \frac{1}{4} = 0</math>    ج) <math>x^2 - 6x + 9 = 0</math>    د) هر سه</p>	۱۷
۱/۵	<p>نامعادله <math>3x - 2 &lt; x + 4</math> را حل کرده و جواب را روی محور اعداد نمایش دهید.</p>	۱۸
۲۰		جمع

علی سارابیگی

سرپلند و پیروزباشید