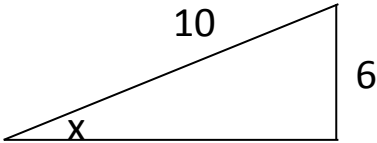


بارم	<p>آموزش و پرورش شهرستان گرمسار</p> <p>هنرستان مقام معظم رهبری</p> <p>نام: ..... نام خانوادگی: ..... نام دبیر: ..... نمره: ..... تاریخ: 92/02/30 مدت پاسخگویی: 90 دقیقه ریاضی پایه اول</p>	ردیف
0/75	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) عبارت <math>2x+y</math> یک جمله ای است.</p> <p>ب) اگر <math>a &lt; 0</math> آنگاه <math>a^2 &gt; a^3</math></p> <p>ج) <math>\tan 35^\circ = \frac{\sin 35^\circ}{\sin 55^\circ}</math></p>	1
2	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) مقدار <math> 3 - \sqrt{8} </math> برابر است با.....</p> <p>ب) شیب خط <math>x+2y=1</math> برابر است با.....</p> <p>ج) زاویه خط <math>\sqrt{3}y - x = 1</math> با خط افق ..... درجه است.</p> <p>د) اگر <math>xy = 2</math> و <math>x^2 + y^2 = 5</math> باشد مقدار <math>\frac{x}{y} + \frac{y}{x}</math> برابر است با.....</p>	2
1.5	<p>الف) حاصل <math>2 \div 6 + 3 \times 2 - 4</math> برابر است با.....</p> <p>○ 6                      ○ 5                      ○ 4                      ○ 0</p> <p>ب) <math>\left(\frac{-1}{2}\right)^{-2}</math> برابر است با.....</p> <p>○ <math>\frac{-1}{4}</math>                      ○ -4                      ○ <math>\frac{1}{4}</math>                      ○ 4</p> <p>ج) باقیمانده تقسیم <math>2x^3 - x + 1</math> بر <math>x + 1</math> برابر است با.....</p> <p>○ 2                      ○ -1                      ○ 1                      ○ 0</p>	3
0/5	<p>حاصل را بیابید.</p> <p><math>\sqrt{8} + \sqrt{32} - \sqrt{18}</math></p>	4

5	عبارت زیر را تجزیه و بصورت معادله حل کنید. $x^2 - x - 12 = 0$	1/5
6	نقطه $\begin{bmatrix} 3a - 24 \\ a - 8 \end{bmatrix}$ روی نیمساز ربع اول و سوم است $a$ را بیابید .	1
7	معادله خطی را بنویسید که از نقطه 2 واقع بر محور عرضها گذشته و بر خط $x + 2y = 3$ عمود باشد .	1/25
8	دو خط زیر در چه نقطه ای همدیگر را قطع می کنند؟ $\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$	1/5
9	فاصله نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ تا مبدا چقدر است ؟	0/75
10	حاصل عبارات زیر را بیابد. الف) $\frac{\sin 30^\circ \cos 60^\circ + \sin 60^\circ \cos 30^\circ}{\sin^2 15^\circ + \cos^2 15^\circ}$ ب) $\frac{1}{\sin 30^\circ}$	1/5
11	نسبت های مثلثاتی خواسته شده را بنویسید.  $\tan x =$ $\sin x =$	0/75

0.75	اگر یکی از ریشه های معادله $2x^2 + 3x + 1 = 0$ برابر $-1$ باشد ریشه دیگر را بیابید	12
1	معادله زیر را به روش $\Delta$ حل کنید . $x^2 - 5x + 4 = 0$	13
0/75	ضرب و جمع ریشه های معادله زیر را بیابید. $x^2 - 9x = 0$	14
1/75	نامعادله زیر را حل کنید(بازه را مشخص کنید). الف) $2x - 1 < -5$ و $2x - 1 < 2x - 8$ ب) $x \leq 3x + 1$	15
1	تقسیم زیر را انجام دهید. $\frac{2x^3 - x^2 + x + 4}{x + 1}$	16
0/75	حاصل عبارت زیر را بیابید و ساده کنید. $\frac{x + 1}{x^2 - 4} \div \frac{x^2 - 1}{x - 2}$	17
1	گویا کنید. $\frac{x - y}{\sqrt{x} - \sqrt{y}}$ $\frac{1}{\sqrt[5]{a^2}}$	18