



زمان پاسخگویی: دقيقه
تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۰/۱۳
شماره کارت:



نام و نام خانوادگی دانش آموز:
رشته تحصیلی: انسانی
پایه تحصیلی: دهم
عنوان درس: ریاضی و آمار
نوبت آزمون: اول

رده	متن سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت $5 - 3x = (x + 5)$ یک معادله درجه اول است.</p> <p>(ب) عدد ۵ جواب معادله $x - 2 = 3x + 1$ است.</p> <p>(ج) رابطه‌ای که به هر مسلمان، قبله او را نسبت می‌دهد تابع نیست.</p>	۱/۵
۲	<p>جاهاي خالي را كامل کنيد.</p> <p>(الف) $(x + 5)(x - \dots) = x^r - \dots$</p> <p>(ب) $x^r - \dots + 30 = (x - \dots)(x - 15)$</p>	۲
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در معادله $2x + 5 = m$ به ازای چه مقدار از m معادله جواب ندارد؟</p> <p>صفر <input type="checkbox"/> مقدار منفی <input type="checkbox"/> مقدار مثبت <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) در حل معادله $5x + 6 = 5 - x$ به روش مربع کدام عدد را به طرفین معادله اضافه می‌کنیم؟</p> <p>$\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> $\frac{25}{4}$ <input type="checkbox"/> $\frac{5}{2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) در معادله $5 - 3x - 2x^r = 0$ مجموع ریشه‌ها برابر است با:</p> <p>$\frac{5}{2}$ <input type="checkbox"/> $\frac{3}{2}$ <input type="checkbox"/> $-\frac{3}{7}$ <input type="checkbox"/> $-\frac{5}{2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(د) اگر $\{a^3, a^r, 1, -2\}$ و $\{1, -2, a^3, a^r\}$ نشان‌دهنده یک تابع باشد مقدار a کدام است؟</p> <p>± 2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> $-\sqrt{2}$ <input type="checkbox"/> $\pm \sqrt{2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ه) ریشه معادله $\frac{10}{x-3} - \frac{5(x-1)}{x-3} = 2$ کدام است؟</p> <p>2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> -3 <input type="checkbox"/> ± 3 <input type="checkbox"/></p>	۱
۴	<p>جمله فارسی زیر را به معادله تبدیل کنید و سپس آن را حل کنید.</p> <p>«چهار برابر عددی منهای دو، برابر است با عدد پنج»</p>	۱/۵
۵	<p>معادله درجه دومی بنویسید که $x = 2$ و $x = 5$ جواب‌های آن باشد.</p>	۱
ادامه سوالات در صفحه بعد		

		معادله‌های زیر را به روش‌های خواسته شده حل کنید.	۶										
۱	$3x^3 - 4x + 1 = 0$ (الف)	(روش کلی)											
۱	$5x^3 - 15x = 0$ (ب)	(روش تجزیه)											
۱	اگر تابع درآمد یک کارگاه از رابطه $R(x) = 2x^3 - 3x$ و تابع هزینه از رابطه $C(x) = 12 + 3x$ بهدست می‌آید تابع سود را بهدست آورید.		۷										
۱	$2y = -x + 5$	نمودار زیر رارسم کنید.	۸										
۱/۵	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>۵</td> <td>-۲</td> <td>۱</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۱</td> <td>۳</td> <td>۲</td> <td>۳</td> </tr> </table> <p>(الف)</p>	x	۵	-۲	۱	۴	y	۱	۳	۲	۳	<p>(ب)</p>	<p>کدامیک تابع است و کدامیک از روابط زیر تابع نیستند آنها را مشخص کنید.</p> <p>$f = \{ (2, 3), (3, 2) \}$</p> <p>(ج)</p>
x	۵	-۲	۱	۴									
y	۱	۳	۲	۳									
۱/۵	اگر برد تابع $f(x) = -x + 5$ مجموعه $\{-2, 1, 8\}$ باشد دامنه آن را مشخص کنید.		۹										
۱/۵	$f(x) = 2x - 3 $ و $g(x) = \sqrt{\frac{1}{2}x + 2}$ باشد مقدار زیر را بهدست آورید. $f(\frac{1}{2}) + g(\frac{1}{2}) =$		۱۰										
۲۰	موفق باشید – پهلواندوچی		۱۱										