

دبیرستان غیر دولتی باقر العلوم (ع)

بسمه تعالی



دبیرستان غیر دولتی باقر العلوم (ع)

آزمون نوبت اول (سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

	مدت : ۹۰ دقیقه	نام دبیر : آقای دهقان	نام و نام خانوادگی :
تاریخ : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	ساعت شروع : ۸:۳۰	امتحان : ریاضی و آمار ۱	کلاس :

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر در یک معادله درجه دو $\Delta > 0$ شود، آنگاه معادله دارای است.</p> <p>ب) در معادله درجه دو اگر مجموع ضرایب صفر باشد یکی از ریشه های معادله و ریشه دیگر برابر است.</p> <p>ج) مجموع ریشه های معادله درجه دوم $3x^2 - 2x + 5 = 0$ برابر است.</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در تجزیه عبارت $x^2 - 4$ یکی از عوامل تجزیه $x - 4$ است.</p> <p>ب) در روش دلتا ریشه های معادله از رابطه $\frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{a}$ بدست می آیند.</p> <p>ج) در روش مربع کامل کردن، عبارت $\frac{b^2}{4}$ را به دو طرف معادله اضافه می نمایم.</p> <p>د) حاصل ضرب ریشه های معادله $x^2 + 3x - 4$ برابر -4 است.</p>	۲
۳	<p>حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادهای جبری بدست آورید.</p> <p>۱) $(x - 1)(x + 3) =$</p> <p>۲) $(2x - 1)^2 =$</p> <p>۳) $(3x - 1)(3x + 1) =$</p> <p>۴) $(x + 4)^2 =$</p>	۳
۳	<p>عبارات زیر را تجزیه کنید.</p> <p>۱) $x^3 - x =$</p> <p>۲) $x^2 - 2x + 1 =$</p> <p>۳) $4x^2 - 25 =$</p> <p>۴) $4x^2 - 6x + 2 =$</p>	۴

۱	عبارت "اگر مربع عددی را با ۲ جمع کنیم برابر ۳۸ می شود" را به یک معادله تبدیل کرده و آن را حل کنید.	۵
۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $x = 3$, $x = -2$ باشد.	۶
۴/۵	<p>معادلات درجه دوم زیر را با روش های خواسته شده حل کنید.</p> <p>تجزیه</p> <p>۱) $x^2 - 5x + 6 = 0$ ۲) $2x^2 - 8x = 0$</p> <p>مربع کامل</p> <p>۳) $2x^2 + 3x - 5 = 0$ ۴) $3x^2 + x - 2 = 0$ دلتا</p> <p>ریشه گیری</p> <p>۵) $(5x - 4)^2 = 9$ ۶) $-x^2 + x - 3 = 0$ دلتا</p>	۷
۲	<p>در معادله درجه دوم $2x^2 - 4x + 6 = 0$ حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p>۱) $x_1 + x_2 =$ ۲) $x_1 \times x_2 =$</p> <p>۳) $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} =$ ۴) $2x_1 + 2x_2 =$</p>	۸

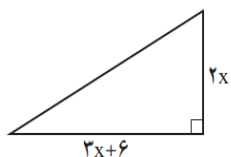
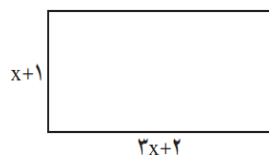
به ازای چه مقداری از m معادله $2x^2 - 5x + (3m - 1) = 0$ دارای ریشه مضاعف است؟

۹

۱/۵

مساحت مثلث و مستطیل در شکل زیر برابرند. مساحت مستطیل را بدست آورید.

۱۰



۲