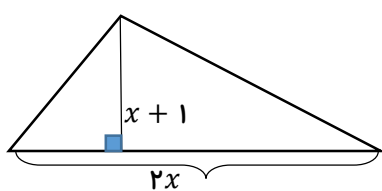


نمونه سؤالات فصل به فصل ریاضی (۱) فنی پایه دهم

ردیف	فصل ۴ (معادله‌های درجه‌ی دوم)															
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بررسی کنید.</p> <p>الف) معادله $3x^2 - 2x = 5$ یک معادله درجه دوم است.</p> <p>ب) در معادله درجه دوم Δ از رابطه $\sqrt{b^2 + 4ac}$ بدست می آید.</p> <p>ج) در صورتیکه $\Delta \geq 0$ باشد معادله تنها یک جواب حقیقی دارد.</p> <p>د) معادله $\sqrt{3}x^2 + 1 = 0$ جواب حقیقی ندارد.</p>															
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) معادله $x^2 - 2x + 1 = 0$ تعداد جواب حقیقی دارد.</p> <p>ب) اگر $\Delta = 0$ باشد معادله فقط دارای جواب به صورت است.</p>															
۳	<p>رابطه‌ی طول ضلع یک مربع با محیط آن و رابطه‌ی طول ضلع یک مربع با مساحت آن را در نظر بگیرید.</p> <p>طول ضلع مربع را با x، محیط آن را با P و مساحت آن را با S نشان دهید؛</p> <p>الف) رابطه‌ی P و x؛ همچنین رابطه‌ی S و x را با معادله‌های جداگانه بنویسید.</p> <p>ب) جدول زیر را کامل کنید:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>x (طول ضلع مربع)</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>P (محیط مربع)</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>S (مساحت مربع)</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table> <p>ج) با توجه به نقاط به دست آمده در جدول، نمودار رابطه‌ی P و x؛ و رابطه‌ی S و x را در دو دستگاه محورهای مختصات جداگانه رسم کنید.</p> <p>د) با توجه به نمودارهایی که رسم کردید بنویسید که کدام یک از رابطه‌های بالا خطی و کدام غیر خطی است؟</p>	x (طول ضلع مربع)	۱	۲	۳	۴	P (محیط مربع)	S (مساحت مربع)
x (طول ضلع مربع)	۱	۲	۳	۴												
P (محیط مربع)												
S (مساحت مربع)												
۴	<p>معادلات داده شده را به روش مربع کامل حل کنید.</p> <p>الف) $x^2 + 8x - 12 = 0$ ب) $x^2 + 4x + 1 = 0$</p>															
۵	<p>معادله‌های زیر را با روش فرمول کلی حل معادله درجه دوم (روش دلتا) حل کنید. (جواب‌ها را در صورت وجود بدست آورید)</p> <p>الف) $2x^2 - 6x + 4 = 0$ ب) $x^2 - 5x = 0$ ج) $x^2 + x + 3 = 0$ د) $5x^2 + 7x + 1 = 0$</p>															
۶	<p>مساحت مثلث زیر برابر ۱۲ سانتی متر مربع است. مقدار x و اندازه قاعده و ارتفاع مثلث را به دست آورید.</p> 															
۷	<p>حاصل ضرب دو عدد صحیح متوالی برابر ۷۲ می‌باشد. این دو عدد را پیدا کنید. (با تشکیل معادله و حل آن)</p>															