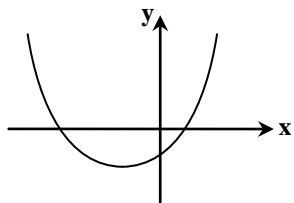


ردیف	نمره	سوال										
۱	۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموع ده جمله اول دنباله $0, 3, 6, 9, \dots$ برابر است.</p> <p>ب) تجزیه عبارت $a^5 - 1$ به صورت $(a-1)(\dots)$ است.</p> <p>ج) معادله درجه دومی که ریشه های آن $\sqrt{2}-1$ و $\sqrt{2}+1$ است به صورت است.</p> <p>د) ضابطه تابع $f(x) = x-1 + x+2$ به ازای $-2 \leq x \leq 1$، بدون قدرمطلق، به صورت است.</p>										
۲	۲	<p>درستی یا نادرستی هر کدام از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموع ریشه های معادله $x^2 - 3x - 1 = 0$ برابر $\frac{3}{2}$ است.</p> <p>ب) تعداد صفرهای تابع $f(x) = x - x+1$ برابر ۲ است.</p> <p>ج) معادله $\sqrt{x-1} = x$ دارای دو ریشه است.</p> <p>د) مجموع جواب نامعادله $x \geq 2$ به صورت $x \geq 2$ یا $x \leq -2$ است.</p>										
۳	۲/۵	<p>در هر کدام از موارد زیر، گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر حاصل ضرب ریشه های معادله $3x^2 + x + m = 0$ برابر ۲ باشد، مقدار m کدام است؟ ۲ (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۴ (۴)</p> <p>ب) اگر $x = 1$ یکی از صفرهای تابع $x^3 - x^2 - 4x + 4 = 0$ باشد، مجموع صفرهای دیگر تابع کدام است؟ -۲ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۴ (۴) صفر</p> <p>ج) معادله $\frac{2x-1}{x+1} + \frac{2}{x-1} = 3$ چند جواب دارد؟ ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) جواب ندارد</p>										
۴	۲	<p>مجموع ۷ جمله اول دنباله $a_n = 3 \times 2^{n-1}$ را با نوشتن فرمول مجموع جملات دنباله هندسی به دست آورید.</p>										
۵	۲/۵	<p>با توجه به نمودار تابع $f(x) = ax^2 + bx + c$ که در زیر رسم شده است، جدول زیر را با نوشتن عبارات های (مثبت - منفی) کامل کنید.</p>  <table border="1" data-bbox="319 1534 1268 1657"> <thead> <tr> <th>علامت حاصل ضرب ریشه ها</th> <th>علامت مجموع ریشه ها</th> <th>علامت c</th> <th>علامت b</th> <th>علامت a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	علامت حاصل ضرب ریشه ها	علامت مجموع ریشه ها	علامت c	علامت b	علامت a					
علامت حاصل ضرب ریشه ها	علامت مجموع ریشه ها	علامت c	علامت b	علامت a								
۶	۶	<p>هر کدام از معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $(t^2 + 1)^2 - (t^2 + 1) - 2 = 0$</p> <p>ب) $\frac{x+1}{2x+1} - \frac{2x}{x+2} = 2$</p> <p>ج) $2\sqrt{x+1} = \sqrt{2x^2 - 2}$</p>										
۷	۳	<p>معادله $x^2 - 1 = \sqrt{x^2}$ را به روش هندسی حل کنید و تعداد ریشه ها را مشخص کنید.</p>										

موفق باشید