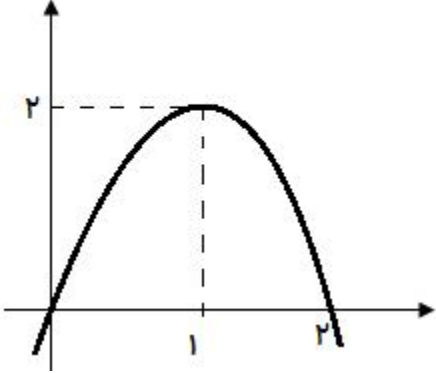
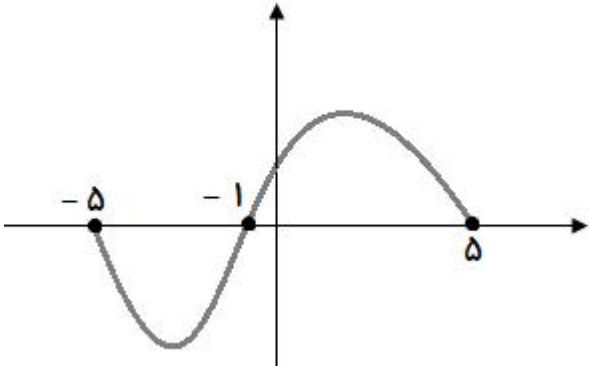


نمونه سوالات درجه ۲

۱/۵	کدام یک از عبارات زیر درست است ؟ الف - اگر A و B دو عبارت جبری باشند و $AB = 0$ در این صورت $A = 0$ و $B = 0$ ب - عدد $x = 2$ جواب معادله $x^2 + 2x - 4 = 0$ است .	۱
۱	معادلات زیر را با روش تجزیه حل کنید : الف) $2x^2 - 6x = 0$ ب) $x^2 + x - 6 = 0$	۲
۱	معادله های زیر را ریشه گیری حل کنید : الف) $25x^2 - 36 = 0$ ب) $(t-3)^2 + 9 = 0$	۳
۱	معادله ی زیر را به روش فرمول کلی Δ شده حل کنید . $8x^2 - 2x - 1 = 0$	۴
۳	معادلات زیر را حل کنید . روش کلی (Δ) روش مربع کردن ریشه گیری الف) $(x-3)^2 = 49$ ب) $x^2 + 6x - 16 = 0$ ج) $3x^2 - 5x + 2 = 0$	۵
۱	در یک مستطیل ، اندازه ی طول ۳ برابر عرض است . اگر مساحت این مستطیل ۲۴ باشد ، محیط مستطیل را به دست آورید .	۶
۱/۵	مجموع مربعات دو عدد فرد متوالی ۲۹۰ است این دو عدد را بیابید .	۷
۲	از شخصی سن او را پرسیدند ، پاسخ داد ۲۱ سال بعد ، سن من مربع سنی خواهد بود که ۲۱ سال پیش از این داشتم . در حال حاضر این شخص چند سال سن دارد؟	۸
۱	طول یک مستطیل ۳ سانتی متر بیشتر از ۳ برابر عرض آن است ، اگر مساحت این مستطیل ۴۵ سانتی مترمربع باشد، ابعاد این مستطیل را مشخص کنید.	۹
۱/۵	نمودار سهمی $y = 2x^2 + bx + c$ ، محور x ها را در نقطه ای به طول ۱ قطع می کند و از نقطه $(2, 3)$ می گذرد. معادله سهمی را به دست آورید .	۱۰
۱/۵	اگر سهمی $y = ax^2 + bx + c$ دارای محور تقارنی به معادله $x = 1$ باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۳- و محور طول ها را در نقطه ی $(3, 0)$ قطع کند، a, b, c را بیابید .	۱۱
۱	اگر در معادله ی $2x^2 + 3mx + m + 2 = 0$ یکی از جوابها ۲ باشد ، مقدار m جواب دیگر را به دست آورید	۱۲
۱	برای چه مقدار از m نمودار سهمی $y = mx^2 + 2x + 1$ همواره بالای محور x هاست.	۱۳
۱/۵	با استفاده از اتحادها حاصل عبارات زیر را بیابید : الف) 95×105 ب) 106^2 ج) 99^2	۱۴
	در هریک از سهمی های زیر ، رأس و محور تقارن را مشخص و نمودار آن را رسم کنید . الف) $y = -3x^2 + 2$ ب) $y = (x+1)^2 - 2$	۱۵

<p>نمایش سهمی $y = ax^2 + bx + c$ به صورت مقابل است: معادله سهمی را به دست آورید.</p> 	۱۶
<p>مقدار a را طوری حساب کنید که بیشترین مقدار (ماکزیمم) تابع $y = ax^2 + 4x + 5$ برابر ۹ شود.</p>	۱۷
<p>اگر $x + 2y = 30$ باشد بیشترین مقدار xy چقدر است.</p>	۱۸
<p>عبارات زیر را تعیین علامت کنید:</p> <p>الف) $A = (3x - 1)(x + 2)$ ب) $P = \frac{3 - x}{2x + 4}$</p>	۱۹
<p>عبارت $A = \frac{x^2(2x^2 - x - 1)}{x^2 - 1}$ را تعیین علامت کنید.</p>	۲۰
<p>شکل مقابل نمودار تابع $y = f(x)$ است:</p> <p>الف - جوابهای معادله $y = 0$ را بنویسید.</p> <p>ب - عبارت $f(x)$ را تعیین علامت کنید.</p> 	۲۱
<p>به کمک تعیین علامت نامعادله $\frac{x^2 - 2}{x^2 + 3x - 2} \geq 0$ را حل کنید.</p>	۲۲
<p>نامعادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $2x - 1 < x + 2 < 3x + 4$ ب) $\left \frac{x-1}{3} - 2 \right \leq 3$</p>	۲۳
<p>به ازای چه مقدار از k معادله $kx^2 + (k-1)x - 2 = 0$:</p> <p>الف - دارای دو ریشه حقیقی متمایز است.</p>	۲۴

نمونه سوالات تابع

۱	مقادیر x و y را طوری بیابید که $(x^2 - y^2, 1) = (5, x - y)$.	۱
۱/۵	اگر $f = \{(3x - 1, z), (1 - x - y), (1, x + y), (1, 1), (2, 5)\}$ نمایانگر یک تابع باشد مقادیر x و y و z را بیابید.	۲
۱	مقدار a را چنان بیابید که رابطه مقابل یک تابع باشد. $R = \{(3, 3), (3, a^2 - 1), (a, 6), (2, 5)\}$	۳
۲	اگر تابع با ضابطه $f(x) = 3x^2 + 1$ مفروض باشد مقادیر زیر را بیابید. $f(-1) = \dots$ و $f(2) + f(3) = \dots$ و $f(f(1)) = \dots$ و $f(f(-2) + f(3)) = \dots$	۴
	در تابع خطی f داریم: $f(1) = 1$ و $f(3) = -3$ رابطه ی این تابع را بنویسید. اگر دامنه ی تابع $[0, 3]$ باشد نمودار آن را رسم کنید.	۵
	تابع $y = 4 - \frac{x}{2}$ را با دامنه اعداد حقیقی مثبت در نظر بگیرید. برد آن بدست آورید و آن را در همین محدوده رسم کنید.	۶
	با توجه به تابع $f(x) = \sqrt{x + 2 x }$ مقدار $f(-16)$ را بدست آورید.	۷
	تابع $x^2 + 2x$ را به کمک انتقال رسم کنید.	۸

آزمون دو فصل اول کتاب در

هفته اول اردیبهشت برگزیده

مرگردد.