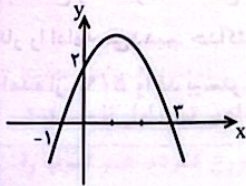
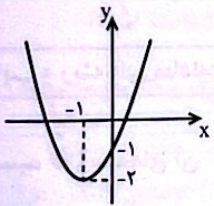
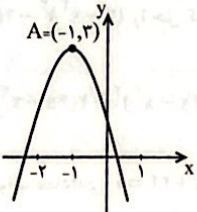
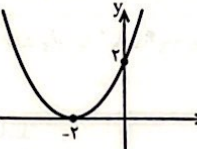
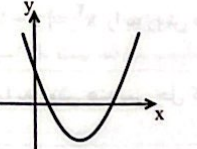
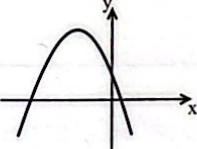
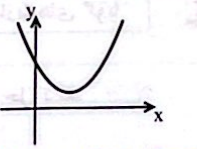


مرجع	
کرمانشاه - البرز - دی ۹۶ (تکرار ۱۱)	۲۳. محیط یک زمین مستطیل شکل ۲۲ متر و مساحت آن ۲۸ متر مربع است. ابعاد زمین را مشخص کنید. (صفحه ۹ - مشابه مثال)
جرام - امام خمینی (ره) - دی ۹۶ (تکرار ۱۳)	۲۴. اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 3x + 1 = 0$ باشد، حاصل $\alpha^2\beta + \alpha\beta^2$ را به دست آورید. (صفحه ۸ - فعالیت - مرتبط با ۳)
تبریز - توان - دی ۹۶ (تکرار ۱۶)	۲۵. اگر α و β ریشه‌های معادله $4x^2 - 8x + 1 = 0$ باشند، $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ چقدر است؟ (صفحه ۸ - فعالیت - مرتبط با ۳)
ساوه - اوا - دی ۹۶ (تکرار ۸)	۲۶. در معادله $2x^2 - 10x + m = 0$ اگر یکی از ریشه‌ها دو واحد از ریشه دیگر بزرگتر باشد، مقدار m چقدر است؟ (صفحه ۸ - فعالیت - مرتبط با ۳)
کاشان - نمونه دولتی شهید مازوجی - دی ۹۶ (تکرار ۷)	۲۷. اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 5x + k - 1 = 0$ باشند، به ازای چه مقدار k ، بین ریشه‌ها رابطه $\alpha + 3\beta = 7$ برقرار است؟ (صفحه ۸ - فعالیت - مرتبط با ۳)
تهران - رضوان - دی ۹۶ (تکرار ۵)	۲۸. α و β ریشه‌های معادله $x^2 + mx + 27 = 0$ هستند. به ازای چه مقداری از m رابطه $\alpha = \beta^2$ برقرار است؟ (صفحه ۸ - فعالیت - مرتبط با ۳)
اهواز - نمونه دولتی دکتر حسابی - دی ۹۶ (تکرار ۸)	۲۹. فرض کنید α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 8x + 4 = 0$ باشند، معادله α درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن $\frac{2}{\alpha}$ و $\frac{2}{\beta}$ باشد. (صفحه ۹ - فعالیت - مرتبط با ۲)
تهران - نمونه دولتی فدک - دی ۹۶ (تکرار ۱۷)	۳۰. اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 + 3x - 1 = 0$ باشند، معادله α درجه دومی بنویسید که ریشه‌هایش از دو برابر ریشه‌های معادله α فوق یک واحد کمتر باشد. (صفحه ۹ - فعالیت - مرتبط با ۲)

پیمانه ۴ | صفرهای تابع | سوال ۱۰

قم - شاهد حضرت علی اکبر (ع) - دی ۹۶ (تکرار ۲۴)	۳۱. مقدار ماکزیمم یا می‌نیمم تابع $f(x) = -3x^2 + 6x + 1$ را به دست آورید. (صفحه ۱۵ - مرتبط با تمرین ۳)
تنکابن - پیشگامان دانش - دی ۹۶ (تکرار ۳۶)	۳۲. با توجه به نمودار سهمی در شکل زیر، ضابطه‌ی آن را به دست آورید.  (صفحه ۱۱ - مشابه مثال دوم)
تهران - هیات امنایی باهنر - دی ۹۶ (تکرار ۱۳)	۳۳. اگر نمودار مقابل مربوط به تابع درجه‌ی دوم باشد، صفرهای تابع را بیابید.  (صفحه ۱۵ - مکمل تمرین ۳)

مرجع

<p>اصفهان - البرز - دی ۹۶ (تکرار ۸)</p>	 <p>(صفحه ۱۶ - مشابه تمرین ۷-ب)</p>	<p>۳۴. معادله‌ی سهمی مقابل به صورت $f(x) = ax^2 + bx + c$ است که $a = 2$ و رأس سهمی داده شده است. صفرهای تابع را یافته و ضابطه‌ی تابع را مشخص کنید.</p>
<p>بهشهر - باتو اشرفی - دی ۹۶ (تکرار ۷)</p>	 <p>(صفحه ۱۵ - مشابه تمرین ۲-الف)</p>	<p>۳۵. در شکل مقابل، نمودار تابع $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. ضرایب a، b و c را تعیین کنید.</p>
<p>یزد - امام حسین (ع) - دی ۹۶ (تکرار ۱۰)</p>	<p>(صفحه ۱۱ - مکمل مثال دوم)</p>	<p>۳۶. ضابطه‌ی تابع درجه‌ی دوم $f(x)$ را بیابید به طوری که $x = 2$ و $x = 3$ صفرهای آن باشد و از نقطه‌ی $(4, 6)$ نیز بگذرد.</p>
<p>مشهد - امیرکبیر - دی ۹۶ (تکرار ۱۶)</p>	 <p>(صفحه ۱۲ - کار در کلاس - مشابه ۲)</p>	<p>۳۷. اگر نمودار سهمی به معادله‌ی $y = ax^2 + bx + c$ به صورت روبه‌رو باشد، علامت a، b و c را مشخص کنید. (با ذکر دلیل)</p>
<p>کرج - پژوهندگان علم - دی ۹۶ (تکرار ۹)</p>	 <p>(صفحه ۱۲ - کار در کلاس - مشابه ۲)</p>	<p>۳۸. در شکل مقابل، سهمی به معادله‌ی $p(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. علامت ضرایب a، b و c و تعداد ریشه‌های معادله‌ی $ax^2 + bx + c = 0$ را تعیین کنید.</p>
<p>امل - خدیجه کبری - دی ۹۶ (تکرار ۶)</p>	 <p>(صفحه ۱۲ - کار در کلاس - مشابه ۲)</p>	<p>۳۹. شکل مقابل، نمودار سهمی به معادله‌ی $y = ax^2 + bx + c$ است. علامت ضرایب a، b و c و تعداد صفرهای تابع را مشخص کنید.</p>
<p>اردبیل - شاهد - دی ۹۶ (تکرار ۴)</p>	<p>(صفحه ۱۲ - کار در کلاس - مرتبط با ۲)</p>	<p>۴۰. به ازای چه مقدار از m، نمودار سهمی $f(x) = (m+2)x^2 - 2x + 1$ از هر چهار ناحیه‌ی مختصات می‌گذرد؟</p>

۱۰ سوال

روش تغییر متغیر و روش هندسی حل معادلات

پیمانه‌ی ۵

<p>سمنان - شریعتی - دی ۹۶ (تکرار ۲۰)</p>	<p>(صفحه ۱۵ - مشابه تمرین ۵-الف)</p>	<p>۴۱. معادله‌ی $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ را حل کنید.</p>
<p>اردکان - ایت ا... خامنه‌ای - دی ۹۶ (تکرار ۱۳)</p>	<p>(صفحه ۱۵ - مشابه تمرین ۵-ب)</p>	<p>۴۲. معادله‌ی $2 = \left(\frac{x^2}{y} - 1\right)^2 + \left(\frac{x^2}{y} - 1\right) - 2 = 0$ را حل کنید.</p>

مرجع

مرکز - شهید بهشتی - دی ۹۶ (تکرار ۲۶)	۴۳. معادله‌ی $0 = 15 - 2(4 - x^2) + (4 - x^2)^2$ را حل کنید. (صفحه‌ی ۱۵ - مشابه تمرین ۵ - بیا)
تهران - صدیقه زینابدی - دی ۹۶ (تکرار ۸)	۴۴. هم‌عرضی صفرهای تابع $f(x) = (4x - x^2)^2 - 2(4x - x^2) - 15$ را به دست آورید. (صفحه‌ی ۱۳ - مشابه مثال دوم)
بجنورد - هیات امنای دانش - دی ۹۶ (تکرار ۲۲)	۴۵. x را چنان بیابید که یک جواب معادله‌ی $0 = x^2 - 2x^2 + 2x + 24$ برابر 2 باشد. سپس جواب‌های دیگر را به دست آورید. (صفحه‌ی ۱۲ - مشابه کار در کلاس اول)
شیراز - نمونه دولتی اندیشه - دی ۹۶ (تکرار ۷)	۴۶. اولاً نشان دهید نمودار تابع $f(x) = 2x^2 - x^2 - 13x - 6$ محور x ها را در نقطه‌ای به طول -2 قطع می‌کند. ثانیاً سایر صفرهای تابع را بیابید. (صفحه‌ی ۱۲ - مرتبط با مثال اول)
کرمانشاه - جوانان‌نامه - دی ۹۶ (تکرار ۴)	۴۷. اگر یکی از ریشه‌های معادله‌ی $0 = x^5 - x^4 - 10x^2 + 10x^2 + 16x - m$ مقدار m و سایر ریشه‌ها را به دست آورید. (صفحه‌ی ۱۳ - مشابه مثال اول)
شیراز - دکتر حسینی - دی ۹۶ (تکرار ۶)	۴۸. تعداد جواب‌های معادله‌ی $x^2 = x + 2 $ را به روش هندسی به دست آورید. (صفحه‌ی ۱۲ - مشابه مثال)
گولکوه - شاهد - دی ۹۶ (تکرار ۹)	۴۹. معادله‌ی $x^2 - 1 = x + 1 $ را به روش هندسی حل کنید. (صفحه‌ی ۱۲ - مشابه مثال)
بجنورد - شهید بهشتی - دی ۹۶ (تکرار ۸)	۵۰. تعداد و مقدار تقریبی ریشه‌های معادله‌ی $x^2 - x - 1 = x - 1 $ را با استفاده از روش هندسی به دست آورید. (صفحه‌ی ۱۶ - تمرین ۶)

حسابان ۱ - صفحه‌های ۱۷ تا ۲۲

معادلات گویا و کنگ

۱۰ سوال

معادلات شامل عبارات‌های گویا

پیمانه‌ی ۶

تهران - نمونه دولتی زهرا نظام مافی - دی ۹۶ (تکرار ۱۱)	۵۱. معادله‌ی $2 = \frac{6}{x} + \frac{3-x}{x+1}$ را حل کنید. (صفحه‌ی ۲۲ - مشابه تمرین ۱)
ملارد - شاهد شهدای اقتدار - دی ۹۶ (تکرار ۳۹)	۵۲. معادله‌ی $\frac{2x+1}{x-1} + \frac{x^2+2}{x^2+x-2} = \frac{3x}{x+2}$ را حل کنید. (صفحه‌ی ۲۲ - مشابه تمرین ۳)
تکابن - شاهد عبدالحمکا - دی ۹۶ (تکرار ۲۷)	۵۳. معادله‌ی $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$ را حل کنید. (صفحه‌ی ۱۸ - مثال)
شیراز - نمونه دولتی اندیشه - دی ۹۶ (تکرار ۱۰)	۵۴. معادله‌ی $\frac{x-2}{x^2-x-6} - \frac{1}{x^2-4} = \frac{2}{2x+4}$ را حل کنید. (صفحه‌ی ۲۲ - تکمیل تمرین ۳)
بیرجند - امام حسین سیدالشهدا - دی ۹۶ (تکرار ۵)	۵۵. معادله‌ی $3 = \frac{1}{(x-2)^2} + \frac{2}{x-2}$ را به روش تغییر متغیر حل کنید. (صفحه‌ی ۱۹ - کار در کلاس ...)

مرجع

تهران - نمونه دولتی ۱۷ شهریور - دی ۹۶ (تکرار ۵)	معادله ی $(x + \frac{1}{x})^2 - 2(x + \frac{1}{x}) + 2 = 0$ را حل کنید. (صفحه‌های ۱۳ و ۱۹ - ترکیبی)	۵۶ ⑥
تهران - روشنگران - دی ۹۶ (تکرار ۱۵)	در یک آکواریوم با آب شور قرار است محلول آب نمک با غلظت ۶ درصدی داشته باشیم. اگر در حال حاضر ۱۵۰ کیلوگرم محلول آب نمک با غلظت ۴ درصد داشته باشیم، چقدر از آب تبخیر شود تا به حد مجاز برسیم؟ (صفحه ی ۱۷ - مشابه حل یک مسئله)	۵۷ ⑦
زنجان - ماندگار دکتر شریعی - دی ۹۶ (تکرار ۱۶)	دو شیر آب A و B به یک استخر متصل‌اند. اگر شیر A به تنهایی باز باشد، استخر ۸ ساعت زودتر از حالتی که شیر B به تنهایی باز است پُر می‌شود. اگر دو شیر با هم باز باشند، استخر در ۳ ساعت پر می‌شود. هر کدام از شیرهای A و B به تنهایی در چند ساعت استخر را پر می‌کنند؟ (صفحه ی ۲۲ - مشابه تمرین ۹)	۵۸ ⑧
فریدون‌کنار - نمونه دولتی باقرالموم - دی ۹۶ (تکرار ۵)	فاصله ی بین دو شهر ۱۴۴ کیلومتر است. یک ماشین از شهر اول به شهر دوم می‌رود و پس از دو ساعت توقف همین مسیر را برمی‌گردد. مدت زمان سفر در مجموع ۱۷ ساعت است. در صورتی که سرعت حرکت ماشین در مسیر رفت ۸ کیلومتر بر ساعت بیشتر از مسیر برگشت باشد، سرعت ماشین در مسیر رفت را بیابید. (صفحه ی ۲۲ - مشابه تمرین ۱۰)	۵۹ ①
لنگرود - فرزانهگان - دی ۹۶ (تکرار ۹)	اگر محیط یک زمین مستطیل شکل ۲۰ متر و اندازه ی طول و عرض آن متناسب با نسبت طلایی باشد، طول و عرض این زمین چقدر است؟ (صفحه ی ۱۹ - کار در کلاس - مشابه ۲)	۶۰ ①

۱۰
سؤال

معادلات شامل عبارتهای گنگ

پیمانه ی ۷

نجف‌آباد - شهدای مکه - دی ۹۶ (تکرار ۷)	معادله ی $\sqrt{1+x} = 2\sqrt{x}$ را حل کنید. (صفحه ی ۲۲ - مشابه تمرین ۴)	۶۱ ①
اهواز - شاهد زینییه - دی ۹۶ (تکرار ۵۲)	معادله ی $2\sqrt{4x+1} - x = 4$ را حل کنید. (صفحه ی ۲۱ - مشابه مثال)	۶۲ ②
بندر امام خمینی - نمونه دولتی فرهیختگان دی ۹۶ (تکرار ۵)	معادله ی $\sqrt{3+\sqrt{1-3x}} = 2$ را حل کنید. (صفحه ی ۲۲ - مکمل تمرین ۴)	۶۳ ③
یزد - روش نوین - دی ۹۶ (تکرار ۱۱)	معادله ی $\sqrt{2+\sqrt{x-3}} = \sqrt{5-x}$ را حل کنید. (صفحه ی ۲۲ - مکمل تمرین ۴)	۶۴ ④
شیروان - علامه امینی - دی ۹۶ (تکرار ۱۶)	معادله ی $\sqrt{2x+1} - 2\sqrt{x+1} + 3 = 0$ را حل کنید. (صفحه ی ۲۲ - مشابه تمرین ۷)	۶۵ ⑤
شیراز - نمونه دولتی علامه اقبال - دی ۹۶ (تکرار ۷)	معادله ی $x^2 + 4x + 2 = \sqrt{x^2 + 4x + 4}$ را حل کنید. (صفحه‌های ۱۳ و ۲۱ - ترکیبی)	۶۶ ⑥
تهران - قدس - دی ۹۶ (تکرار ۱۲)	درستی یا نادرستی عبارت زیر را تعیین کنید. (با ذکر دلیل) معادله ی $\sqrt{x+2} + 3\sqrt{x-1} = 0$ جواب حقیقی ندارد. (صفحه ی ۲۱ - کار در کلاس - مشابه ۲)	۶۷ ⑦
زنجان - نمونه دولتی غدیر - دی ۹۶ (تکرار ۱۴)	معادله ی $\frac{1-\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}} = 1-x$ را حل کنید. (صفحه ی ۲۲ - تمرین ۵)	۶۸ ⑧