

نام : عارفه

دبیرستان فجر شاهد

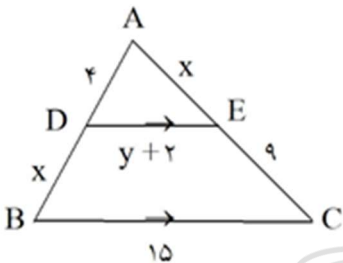
تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

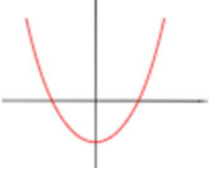
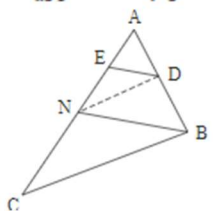
نام خانوادگی : حسینی یار

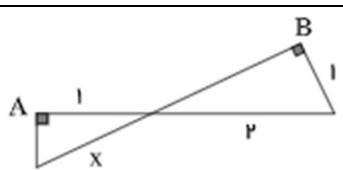
امتحان ریاضی ۲

وقت : ۶۰ دقیقه

پایه : یازدهم تجربی

۲	اگر خط $2x - y = 5$ بر دایره C به مرکز $O(-2, 3)$ مماس باشد، طول شعاع دایره چه قدر است؟	۱
۳	در شکل زیر نمودار سهمی $P(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. ضرایب a و b و c را بدست آورید.	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $2\sqrt{x} = \sqrt{3x+9}$	۳
۳	اندازه‌ی محیط‌های دو مثلث متشابه به ترتیب ۱۵ و ۸ واحد است. اگر مساحت مثلث بزرگتر ۲۵ واحد مربع باشد، مساحت مثلث کوچکتر را بدست آورید.	۴
۳	در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید. 	۵
۳	اگر دو تابع $f(x) = x - 1$ و $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x + 1} & x \neq -1 \\ a & x = -1 \end{cases}$ برابر باشند، مقدار a مساوی است.	۶
۳	اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشند: دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷

	تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: غزل نام خانوادگی: بیگدلی پایه: یازدهم تجربی
۲		نقاط دو سر قطر یک دایره است. مختصات مرکز و طول شعاع دایره را به دست آورید. $A(1, 7)$ و $B(-3, 1)$	۱
۳		در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.	۲
۳	$\sqrt{2-x^2} = x$	معادله‌ی زیر را حل کنید.	۳
۳		در شکل زیر $DE \parallel BN$ و $DN \parallel BC$ ، $AE = 4$ و $EN = 6$ می‌باشد. اندازه‌ی AC را بدست آورید.	۴
۳		اگر $\frac{4a+5}{5+6a} = \frac{4b+8}{8+6b}$ باشد نسبت $\frac{b}{a}$ را بدست آورید.	۵
۳	$f(x) = \frac{1}{x-1}, \quad g(x) = \frac{x+1}{x^2-1}$	آیا دو تابع f و g با هم مساوی‌اند؟	۶
۳		اگر $f(x) = \sqrt{x+3}$ و $g(x) = \frac{3}{x-2}$ دو تابع باشند: دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷

نام : هلیا نام خانوادگی : قاسمی پایه : یازدهم تجربی		دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲		تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه
۱	فاصله نقطه $A(1, 4)$ تا خط گذرنده از $B(-2, 4)$ و $C(1, 7)$ را حساب کنید.	۲		
۲	مقدار \max یا \min تابع $f(x) = 4 + 8x - x^2$ را بیابید.	۳		
۳	معادله $\frac{x-3}{x+2} = \frac{x+1}{x-1}$ را حل کنید.	۳		
۴	طول اضلاع یک مثلث $11, 7$ و 5 سانتی‌متر و طول کوچک‌ترین ضلع مثلثی متشابه با مثلث اول 20 سانتی‌متر است. محیط مثلث دوم را بدست آورید.	۴		
۵	در شکل مقابل دو زاویه A و B قائمه‌اند. مقدار x را به دست آورید.	۳		
۶	اگر تابع $f = \{(-2, 2), (m, 3), (-1, 3), (2m, a)\}$ یک به یک باشد، m و a را بدست آورید.	۳		
۷	$f(x) = \frac{x+1}{\sqrt{x-2}}$ و $g(x) = \frac{x-3}{\sqrt{x-2}}$ باشد، دامنه تابع $y = \frac{f(x)}{g(x)}$ به صورت $(a, b) \cup (b, +\infty)$ است. ab را بدست آورید.	۳		

نام : ریحانه

دبیرستان فجر شاهد

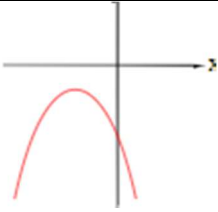
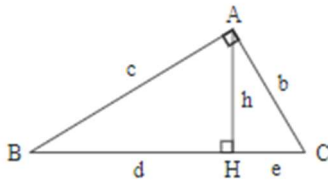
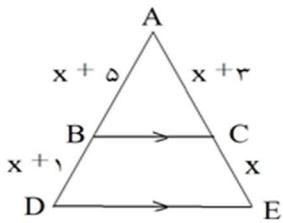
تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

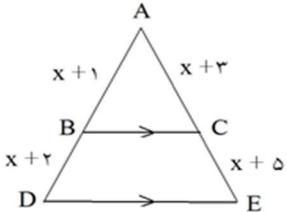
نام خانوادگی : خدابنده لو

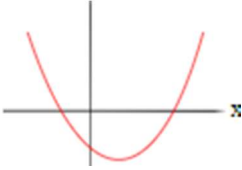
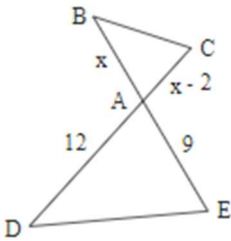
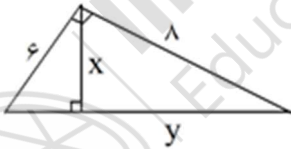
امتحان ریاضی ۲

وقت : ۶۰ دقیقه

پایه : یازدهم تجربی

۲	فاصله نقطه $A(2, 5)$ تا خط $y = x + 10$ را حساب کنید.	۱
۳	در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.	۲
		
۳	به ازای چه مقدار a ، معادله‌ی $\frac{x+a}{x} - \frac{x}{x+a} = \frac{4a}{x+a}$ دارای جواب $x = 1$ است؟	۳
۳	در مثلث قائم‌الزاویه‌ی روبرو مقادیر خواسته شده را بدست آورید. $h = 5, d = 7, e = ?, c = ?$	۴
		
۳	مقدار x را حساب کنید، اگر $BC \parallel DE$ باشد.	۵
		
۳	نمودار تابع $y = -3 + \sqrt{x+2}$ را رسم کنید.	۶
۳	دو تابع $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{x+4}$ را در نظر بگیرید. دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷

تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام : محنا نام خانوادگی : حمیدی پسند پایه : یازدهم تجربی
۲	اگر $A(0, 3)$ و $B(4, -1)$ دو سر قطر دایره باشد، محیط دایره را حساب کنید.	۱
۳	کمترین یا بیشترین مقدار تابع $f(x) = 3x^2 - 12x + 1$ را بدست آورید.	۲
۳	معادله $2\sqrt{x+1} = 2x - 2$ را حل کنید.	۳
۳	اگر $\frac{2a+3b}{3a+2b} = \frac{5}{6}$ ، حاصل $\frac{a}{b}$ چقدر است؟	۴
۳	 <p>اگر $BC \parallel DE$ باشد مقدار x را حساب کنید.</p>	۵
۳	آیا توابع f, g با هم مساوی اند؟ $g(x) = \sqrt{x}\sqrt{x-3}, f(x) = \sqrt{x^2-3x}$	۶
۳	اگر $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ و $g(x) = \sqrt{x^2-1} + 2$ باشد. دامنه و ضابطه‌ی تابع $(f-g)(x)$ را بدست آورید.	۷

تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ دبیرستان فجر شاهد وقت : ۶۰ دقیقه امتحان ریاضی ۲ پایه : یازدهم تجربی		نام : ساحل نام خانوادگی : غلامیان سرچشمه
۲	اگر $A(0, 2)$ و $B(-2, 4)$ دو سر قطر یک دایره باشد، مساحت دایره را حساب کنید.	۱
۳	 در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.	۲
۳	$\frac{x+5}{x-3} + \frac{4}{x-3} = 5$ ابتدا دامنه‌ی متغیر معادله‌ی زیر را تعیین کنید و سپس آن را حل کنید.	۳
۳	 در شکل زیر دو مثلث متشابه‌اند. نسبت مساحت‌های آن‌ها را بدست آورید.	۴
۳	 در شکل زیر مقادیر مجهول را محاسبه کنید.	۵
۳	اگر تابع $f = \{(3, 5), (4, -6), (a+1, 5), (2a, 3b)\}$ یک به یک باشد، a و b را بدست آورید.	۶
۳	اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $(f-g)(x)$ را بدست آورید.	۷

نام : نگین

دبیرستان فجر شاهد

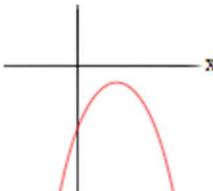
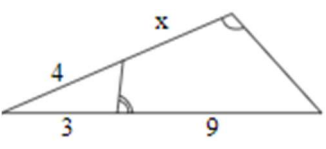
تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

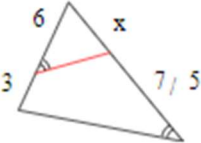
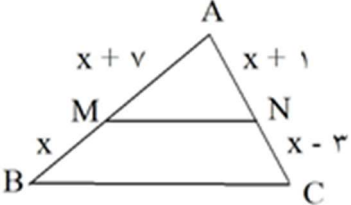
نام خانوادگی : مرادی

امتحان ریاضی ۲

وقت : ۶۰ دقیقه

پایه : یازدهم تجربی

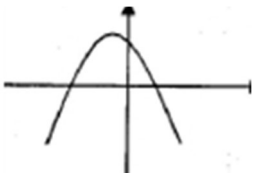
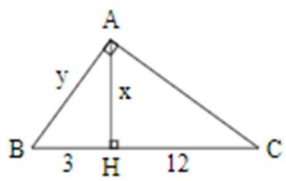
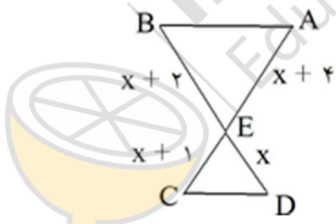
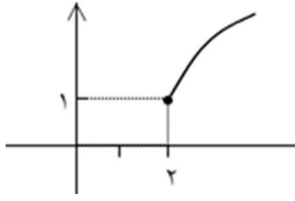
۲	مساحت مربعی که یک رأس آن $A(-1, 1)$ و معادله یک ضلع آن $y = 2x + 1$ است را بیابید.	۱
۳	در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید. 	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $\sqrt{x} - x = -20$	۳
۳	اگر $\frac{5a + 2b}{5a + 4b} = \frac{2}{3}$ باشد نسبت $\frac{a}{b}$ را بدست آورید.	۴
۳	در شکل مقابل، دو زاویه‌ی مقابل چهار ضلعی مکمل‌اند. اندازه‌ی x را به دست آورید. 	۵
۳	آیا توابع f و g با ضابطه‌های $f(x) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{1-x}$ و $g(x) = \sqrt{x-x^2}$ با هم مساویند؟ چرا؟	۶
۳	توابع f و g داده شده است. دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{g}{f}$ را به دست آورید. $f(x) = \frac{2x-3}{5}$ ، $g(x) = \frac{x}{x-1}$	۷

تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام : نگار نام خانوادگی : منصوری پایه : یازدهم تجربی
۲	فاصله نقطه $A(1, 2)$ تا خط گذرنده از دو نقطه $B(-1, 4)$ و $C(3, 2)$ را حساب کنید.	۱
۳	مختصات نقطه‌ی می‌نیم سهمی $y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + \sqrt{3}$ کدام است؟	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $x\sqrt{1-x} = 0$	۳
۳	در شکل مقابل دو زاویه برابرند. اندازه‌ی x کدام است؟ 	۴
۳	در شکل زیر $MN \parallel BC$ است. مقدار x را به دست آورید. 	۵
۳	اگر تابع $f = \{(1, a+2b), (-2, 3), (2a-b, 3), (1, 4), (2, 5)\}$ تابعی یک‌به‌یک باشد مقادیر a و b را به دست آورید.	۶
۳	اگر $f(x) = \frac{1}{x^2-1}$ و $g(x) = x-1$: الف) دامنه $f \times g$ و $\frac{f}{g}$ را حساب کنید. ب) ضابطه‌ی $f \times g$ را بنویسید.	۷

نام : مبینا
 نام خانوادگی : نوروزی
 پایه : یازدهم تجربی

دبیرستان فجر شاهد
 امتحان ریاضی ۲

تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴
 وقت : ۶۰ دقیقه

۲	مساحت مربعی که یک رأس آن $A(-5, 2)$ و معادله یک ضلع آن $2x + y - 1 = 0$ است، بیابید.	۱
۳	 <p>در شکل زیر روی علامت a، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.</p>	۲
۳	$\frac{x}{x+1} - \frac{x-1}{x} = -1$ <p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p>	۳
۴	 <p>در شکل زیر، مجهولات را بیابید.</p>	۴
۴	 <p>در شکل مقابل $AB \parallel CD$ می‌باشد. مقدار x را حساب کنید.</p>	۵
۳	 <p>نمودار $f(x) = \sqrt{x+a+b}$ به صورت زیر است. a، b را حساب کنید.</p>	۶
۳	<p>اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \sqrt{-x}$، دامنه و ضابطه‌ی تابع $(f+g)(x)$ را حساب کنید.</p>	۷

نام : مطهره

دبیرستان فجر شاهد

تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

نام خانوادگی : سنجری

امتحان ریاضی ۲

وقت : ۶۰ دقیقه

پایه : یازدهم تجربی

۲	مساحت مربعی که یک رأس آن $A(0, 2)$ و معادله یک ضلع آن $3x - 4y + 1 = 0$ است، بیابید.	۱
۳	در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $\frac{x+2}{x+1} + \frac{x+1}{x-1} = \frac{4}{x^2-1}$	۳
۳	در شکل زیر $\widehat{BDE} = \widehat{ACB}$ اگر $BE = AC = 12$ و $AB = 4C$ و $BD = 1C$ مجهولات را بیابید.	۴
۳	در شکل زیر، مقادیر مجهول را محاسبه کنید.	۵
۳	نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x-1}$ و وارونش را رسم کنید و سپس دامنه و برد هر یک را مشخص کنید.	۶
۳	توابع $f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \frac{2}{x-3}$ داده شده‌اند. دامنه‌ی و ضابطه‌ی تابع $\frac{g}{f}$ را تشکیل دهید.	۷

نام : ریحانه

دبیرستان فجر شاهد

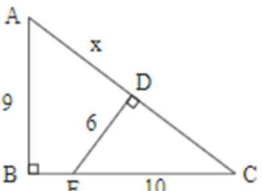
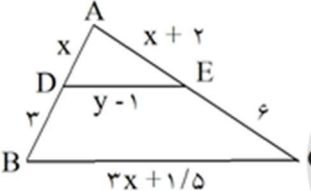
تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

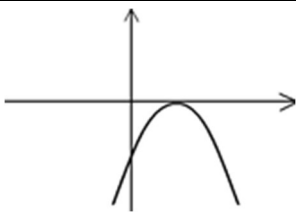
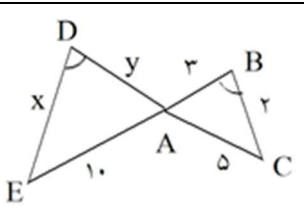
نام خانوادگی : شفیعی

امتحان ریاضی ۲

وقت : ۶۰ دقیقه

پایه : یازدهم تجربی

۲	مساحت مربعی که یک رأس آن $A(-1, 5)$ و معادله یک ضلع آن $3 - y - 7x = 0$ است، را بیابید.	۱
۳	تابع با ضابطه $f(x) = x^2 + ax + 4$ مینیمی برابر ۳ دارد. مقدار a را بدست آورید.	۲
۳	معادله $\frac{4}{x} = \frac{x}{x-1}$ را حل کنید.	۳
۳	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید. 	۴
۳	در شکل مقابل، پاره خط DE موازی BC است. مقادیر x و y را به دست آورید. 	۵
۳	نمودار تابع $y = -3 + \sqrt{x+2}$ و وارونش را رسم کنید و سپس دامنه و برد هریک را مشخص کنید.	۶
۳	اگر $f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x^2-1}$ و $g(x) = x^2 - 1$ باشد: دامنه و ضابطه $f \times g$ تابع را به دست آورید.	۷

نام : نیکا نام خانوادگی : رحیم بخش پایه : یازدهم تجربی		دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲		تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه
۱	اگر نقطه‌ی $A(2, 3)$ رأس یک مربع و معادله‌ی یک ضلع مربع $3x - 4y = 9$ باشد، مساحت مربع چه قدر است؟	۲		
۲	در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.	۳		
۳	اگر $x = 7$ ریشه معادله $\sqrt{2x + k} = x - 4$ باشد، ریشه دیگر را به دست آورید.	۳		
۴	با استفاده از خواص تناسب، در تناسب زیر مقدار عددی نسبت $\frac{x}{y}$ را به دست آورید.	۳	$\frac{5x + 7}{7 + 2x} = \frac{5y + 1}{1 + 2y}$	
۵	در شکل مقابل $\hat{B} = \hat{D}$ است. مقدار x و y را حساب کنید.	۳		
۶	نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید.	۳	$y = x - [x]$	
۷	دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{fg}{f}$ را بنویسید.	۳	اگر $f(x) = \sqrt{x + 4}$ و $g(x) = \frac{x + 2}{x - 4}$	

تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

دبیرستان فجر شاهد

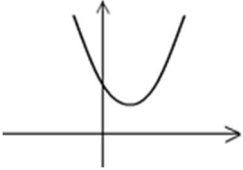
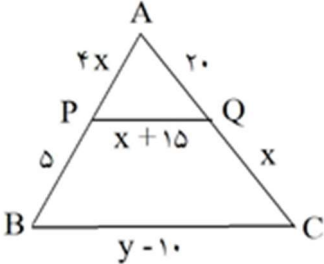
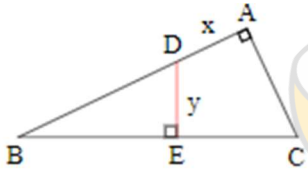
نام: پریا

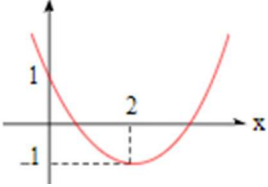
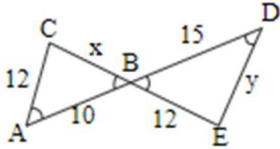
وقت: ۶۰ دقیقه

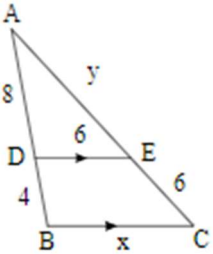
امتحان ریاضی ۲

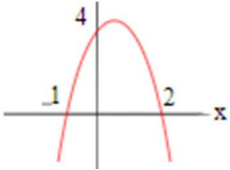
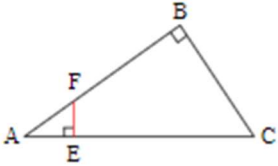
نام خانوادگی: طراوتی


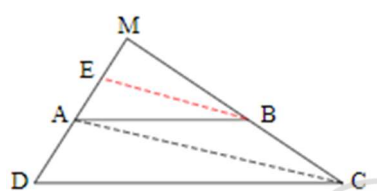
پایه: یازدهم تجربی

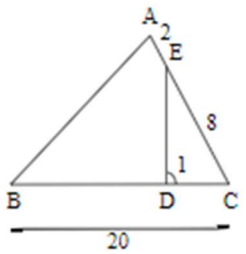
۲	مساحت مربعی که یک رأس آن $A(-1, 3)$ و معادله‌ی یک ضلع آن $3x - 4y + 1 = 0$ است، بیابید.	۱
۳	 <p>در شکل زیر روی علامت a، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.</p>	۲
۳	$\frac{x-2}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$ <p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p>	۳
۳	 <p>در شکل زیر، PQ با BC موازی است، مقادیر x و y را محاسبه کنید.</p>	۴
۳	 <p>در شکل مقابل $AB = 4$ و $AC = 3$ و $BE = 2$ مقادیر x و y را محاسبه کنید.</p>	۵
۳	<p>وارون تابع با ضابطه‌ی $f(x) = \frac{1-2x}{5}$ را بدست آورید.</p>	۶
۳	<p>اگر $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ و $g(x) = \frac{x-2}{x-3}$ باشند، دامنه‌ی تابع $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ را بدست آورید.</p>	۷

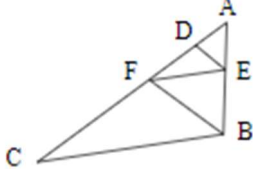
	تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام : فرنوش نام خانوادگی : سالم پایه : یازدهم تجربی
۲	اگر $A(-2, 3)$ یک رأس مربع و معادله‌ی یک ضلع آن $3x + 4y = -4$ باشد، مساحت این مربع چند واحد سطح است؟		۱
۳	 در شکل زیر نمودار سهمی $P(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. ضرایب a و b و c را بدست آورید.		۲
۳	$2x = 1 - \sqrt{2-x}$	معادله‌ی زیر را حل کنید.	۳
۳	محل برخورد میانه‌ها <input type="checkbox"/> ۲ محل تقاطع ارتفاع‌ها <input type="checkbox"/> ۴	کدام نقطه درون مثلث از سه رأس مثلث به یک فاصله است؟ محل تقاطع نیمسازها <input type="checkbox"/> ۱ محل تقاطع عمود منصف‌ها <input type="checkbox"/> ۳	۴
۳		در شکل مقابل اگر $\hat{A} = \hat{D}$ باشد، مقادیر x و y را محاسبه کنید.	۵
۳	$f(x) = [x] + 2$	نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید.	۶
۳		اگر $f(x) = x - \sqrt{x^2 - 1}$ و $g(x) = \sqrt{4 - x^2}$ ، دامنه‌ی تعریف تابع $f-g$ را بدست آورید.	۷

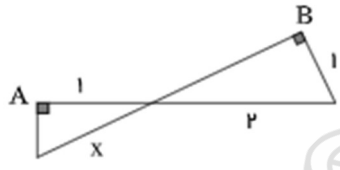
	تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: فاطمه نام خانوادگی: رستمی مطلوب پایه: یازدهم تجربی
۲		دو انتهای یکی از قطرهای دایره‌های نقاط $A(-2, -2)$ و $B(6, 4)$ هستند اندازه‌ی شعاع و مختصات مرکز دایره را بیابید.	۱
۳		کمترین یا بیشترین مقدار تابع $f(x) = -\frac{x^2}{2} + 20x$ را بدست آورید.	۲
۳	$\sqrt{2+x} = x$	معادله‌ی زیر را حل کنید.	۳
۳		در شکل زیر، $BC \parallel DE$ است مقادیر x و y را محاسبه کنید.	۴
۳		در دو مثلث متشابه نسبت بین دو ارتفاع $\frac{1}{4}$ است. اگر مساحت مثلث کوچک‌تر ۵ باشد، مساحت مثلث بزرگ‌تر را محاسبه کنید.	۵
۳	$y = [x] + 1$	نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید.	۶
۳		اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{g}{f}$ را بنویسید.	۷

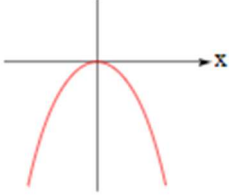
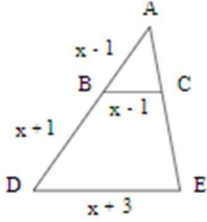
	تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: فاطمه نام خانوادگی: ظرافتی پایه: یازدهم تجربی
۲		در یک مربع مختصات محل تلاقی قطرهای $A(1, 2)$ و یک ضلع آن روی خط $x + y = 2$ قرار دارد. مساحت مربع را حساب کنید.	۱
۳		در شکل زیر نمودار سهمی $P(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. ضرایب a و b و c را بدست آورید.	۲
۳	$x = \sqrt{3x - 2}$	معادله‌ی زیر را حل کنید.	۳
۳		در شکل زیر اگر دو زاویه‌ی \hat{B} و \hat{E} قائمه و $BC = 6$ و $AC = 10$ و $AE = 2$ باشند، آنگاه طول پاره‌خط AF را بدست آورید.	۴
۳		اگر $\frac{2a + 3b}{3a + 2b} = \frac{5}{6}$ ، حاصل $\frac{a}{b}$ را بدست آورید.	۵
۳	$y = [x] - 2$	نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید.	۶
۳		اگر $f(x) = \sqrt{x - 1}$ و $g(x) = x^2 - 4$ باشد، تابع $\frac{f}{g}$ و دامنه‌ی آن را بدست آورید.	۷

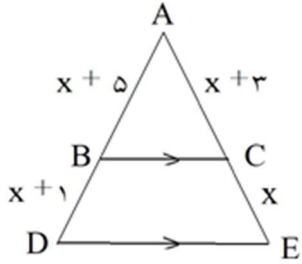
تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: هستی نام خانوادگی: قیاسوند پایه: یازدهم تجربی
۲	دایره‌ای به مرکز مبدأ مختصات از نقطه‌ی $(-۳, ۴)$ می‌گذرد. اندازه‌ی شعاع دایره را محاسبه کنید.	۱
۳	 <p>در شکل زیر روی علامت a، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.</p>	۲
۳	$\frac{1}{x^3 + x^2} = \frac{2}{x + 1}$ <p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p>	۳
۳	<p>در دو مثلث متشابه نسبت بین دو ارتفاع $\frac{1}{4}$ است. اگر مساحت مثلث کوچک‌تر ۵ باشد، مساحت مثلث بزرگ‌تر را بدست آورید.</p>	۴
۳	 <p>در ذوزنقه‌ی $ABCD$، پاره‌خط BE موازی قطر AC است. اگر $AD = ۷$ و $AE = ۳$ باشد، فاصله‌ی MD را بدست آورید.</p>	۵
۳	<p>اگر $f(x) = x - ۲$ و $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - ۱۶}{x + ۲} & x \neq -۲ \\ k & x = -۲ \end{cases}$، k را طوری تعیین کنید که به‌ازای هر x، $f(x) = g(x)$ باشد.</p>	۶
۳	<p>اگر $f = \{(1, -۴), (۲, ۷), (۳, ۵), (۴, ۹)\}$ و $g = \{(-۱, ۳), (۰, ۲), (۲, ۴), (۳, ۱)\}$ باشند، آنگاه توابع $f + g$ و $f - g$ را مشخص کنید.</p>	۷

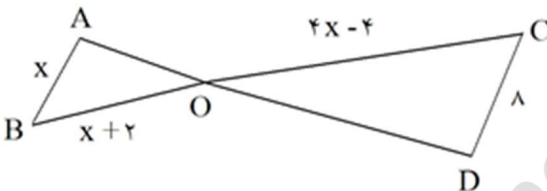
	تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: سارینا نام خانوادگی: کرمی پایه: یازدهم تجربی
۲	نشان دهید مثلث ABC با رئوس $A(-۲, ۴)$ ، $B(-۵, ۱)$ و $C(-۶, ۵)$ متساوی الساقین است.		۱
۳	معادله $۲x^۴ - ۷x^۲ - ۴ = ۰$ را به روش تغییر متغیر حل کنید.		۲
۳	$x = \sqrt{۳x - ۲}$	معادله‌ی زیر را حل کنید.	
۳	چند نقطه درون مثلث وجود دارد که از سه ضلع به یک فاصله است؟		۴
		در شکل مقابل، $\hat{A} = \hat{D}_1$ است. طول BD چند واحد است؟	
۳	آیا دو تابع $f(x) = \frac{۳(x^۲ - ۱)}{x - ۱}$ و $g(x) = ۳x + ۳$ با هم برابرند؟		۶
۳	$\begin{cases} f(x) = \sqrt{x + ۷} \\ g(x) = x^۲ - ۱ \end{cases}$	مطلوب است تعیین دامنه f و g و دامنه $\frac{f}{g}$	

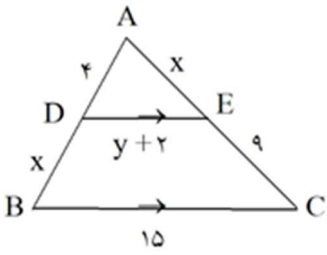
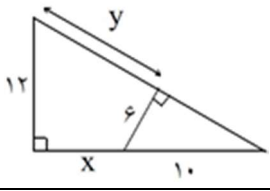
<p>تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴</p> <p>وقت: ۶۰ دقیقه</p>	<p>دبیرستان فجر شاهد</p> <p>امتحان ریاضی ۲</p>	<p>نام: فاطمه</p> <p>نام خانوادگی: محمودیان</p> <p>پایه: یازدهم تجربی</p>
<p>۲</p>	<p>در مثلث ABC به رئوس $A(-3, 5)$، $B(2, 4)$ و $C(-1, -4)$، طول میانه‌ی وارد بر ضلع AC چه قدر است؟</p>	<p>۱</p>
<p>۳</p>	<p>معادله $x^4 - 10x^2 + 16 = 0$ را حل کرده و ریشه‌ها را بیابید.</p>	<p>۲</p>
<p>۳</p>	<p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $\frac{4}{x} = \frac{x}{x-1}$	<p>۳</p>
<p>۴</p>	<p>در شکل مقابل $DE \parallel BF$ و $EF \parallel BC$ و $AD = 2$ و $FD = 4$ می‌باشد. طول FC را بدست آورید.</p> 	<p>۴</p>
<p>۳</p>	<p>دو مثلث متشابه‌اند. اگر محیط و مساحت یکی از آن‌ها به ترتیب ۱۲ و ۶ باشد و محیط مثلث دوم ۱۸ باشد، مساحت این مثلث را بدست آورید.</p>	<p>۵</p>
<p>۳</p>	<p>آیا دو تابع $f(x) = \frac{3(x^2 - 1)}{x - 1}$ و $g(x) = 3x + 3$ با هم برابرند؟</p>	<p>۶</p>
<p>۳</p>	<p>اگر $f = \{(2, 7), (3, 1), (1, 4), (0, 2)\}$ و $g = \{(3, 4), (0, 3), (4, 2), (1, 2)\}$ برد تابع $f + g$ را حساب کنید.</p>	<p>۷</p>

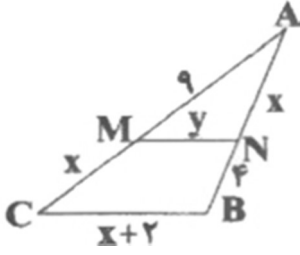
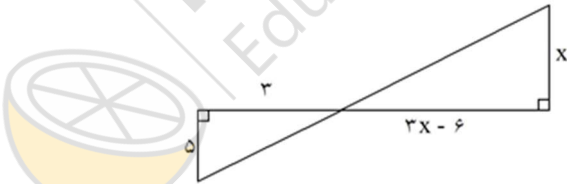
<p>تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه</p>	<p>دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲</p>	<p>نام : سارینا نام خانوادگی : کاظمی پایه : یازدهم تجربی</p>
۲	<p>ABCD یک متوازی الاضلاع است. اگر $A(-۱۰, -۱۳)$، $B(-۳, ۳)$ و $C(۳, ۱)$ باشند، مختصات نقطه‌ی D را به دست آورید.</p>	۱
۳	<p>صفرهای تابع f با ضابطه‌ی $f(x) = (x^2 - ۴)^2 - ۷(x^2 - ۴) + ۱۰$ را به دست آورید.</p>	۲
۳	<p>معادله‌ی زیر را حل کنید. $\sqrt{۳x - ۲} + ۲x = ۳$</p>	۳
۳	<p>سه ضلع مثلث ABC بر دایره‌ای مماس است. مرکز این دایره همواره کدام نقطه است؟ <input type="checkbox"/> ۱ محل برخورد نیم‌سازهای داخلی دو زاویه A و B <input type="checkbox"/> ۲ محل برخورد عمودمنصف‌های دو ضلع AB و AC <input type="checkbox"/> ۳ محل برخورد عمودمنصف ضلع BC و نیم‌ساز داخلی زاویه A <input type="checkbox"/> ۴ محل برخورد میانه‌های اضلاع مثلث</p>	۴
۳	<p>در شکل مقابل دو زاویه A و B قائمه‌اند. مقدار x را بدست آورید.</p> 	۵
۳	<p>نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-۱, ۱]$ رسم کنید. $f(x) = [x+۱]$</p>	۶
۳	<p>اگر $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+۳}}$ و $g(x) = \frac{x-۱}{\sqrt{x+۳}}$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.</p>	۷

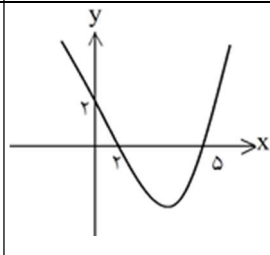
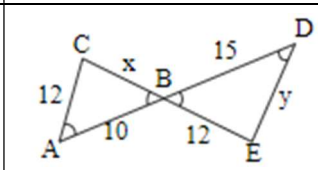
تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: حنانه نام خانوادگی: پاکیزه خو پایه: یازدهم تجربی
۲	مساحت مثلث ABC با رئوس $A(1, 0)$, $B(-7, 1)$ و $C(5, 6)$ را به دست آورید.	۱
۳	 <p>در شکل زیر روی علامت a, b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید.</p>	۲
۳	$\frac{3x}{x+1} + \frac{x}{x-1} = \frac{2}{x^2-1}$ <p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p>	۳
۳	<p>اگر $\frac{b}{a+b} = \frac{2a}{5+2a}$ باشد، نسبت $\frac{b}{a}$ را بدست آورید.</p>	۴
۳	 <p>در شکل مقابل $BC \parallel DE$ است. مقدار x را بدست آورید.</p>	۵
۳	<p>نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید.</p> $f(x) = [x+2]$	۶
۳	<p>اگر $f(x) = \sqrt{2-x}$ و $g(x) = -3x+3$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.</p>	۷

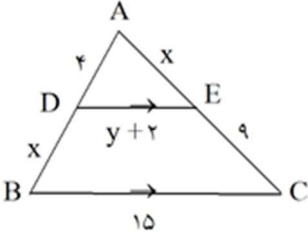
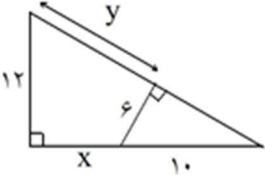
تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام : محدثه نام خانوادگی : بیگلری پایه : یازدهم تجربی
۲	خط $2x - 5y = 0$ بر دایره‌ای به مرکز $W(1, -4)$ مماس است. شعاع دایره، محیط و مساحت آن را به دست آورید.	۱
۳	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن $2\sqrt{5} \pm 3$ باشد.	۲
۳	به ازای چه مقدار k معادله‌ی $\frac{1}{x-2} + \frac{8}{k} = \frac{3x}{x+2}$ دارای جواب $x = 1$ است؟	۳
۳	دو مثلث متشابه‌اند. اگر محیط و مساحت یکی از آن‌ها به ترتیب ۱۲ و ۶ باشد و محیط مثلث دوم ۱۸ باشد، مساحت این مثلث را بدست آورید.	۴
۳	مقدار x را حساب کنید، اگر $BC \parallel DE$ باشد. 	۵
۳	نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید. $f(x) = [x - 1]$	۶
۳	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = x^2 - 4$ باشد، دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷

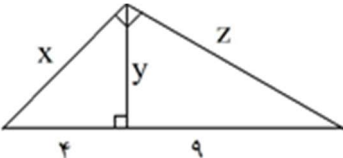
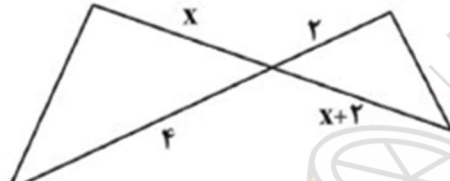
نام : مهزاد	دبیرستان فجر شاهد	تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴
نام خانوادگی : اسدی مرام	امتحان ریاضی ۲	وقت : ۶۰ دقیقه
پایه : یازدهم تجربی		
۱	فاصله نقطه $(-۲, ۲)$ را از خط $۳x - ۴y = ۵$ بیابید.	۲
۲	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن $۳\sqrt{۵} \pm ۱۰$ باشد.	۳
۳	معادله‌ی $۲\sqrt{x+۱} = ۲x - ۲$ را حل کنید.	۳
۴	مقدار x را حساب کنید. $(AB \parallel CD)$	
۵	عکس قضایای زیر را بنویسید. الف) قضیه: اگر یک چهارضلعی متوازی‌الاضلاع باشد، آن‌گاه قطرهایش یک‌دیگر را نصف می‌کنند. ب) قضیه: اگر دو مثلث هم‌نهشت باشند آن‌گاه مساحت‌های آن‌ها برابر است.	۳
۶	نمودار تابع $y = [x+۱]$ را در بازه‌ی $(۱, -۲]$ رسم کنید. ([] نماد جزء صحیح است.)	۳
۷	اگر $g(x) = \frac{۳}{x-۲}$ و $f(x) = \sqrt{x+۳}$ دو تابع باشند: دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{g}{f}$ را بنویسید.	۳

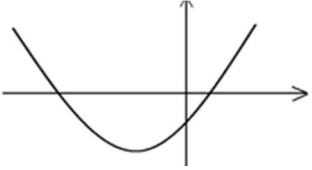
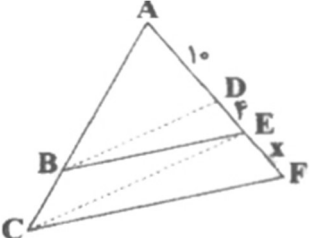
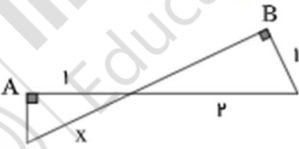
نام : فاطمه	دبیرستان فجر شاهد	تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴
نام خانوادگی : شکری	امتحان ریاضی ۲	وقت : ۶۰ دقیقه
پایه : یازدهم تجربی		
۱	اگر رأس مربعی $A(-1, 3)$ باشد و ضلع مقابل آن $X + 2y = 3$ باشد، مساحت مربع را بیابید.	۲
۲	معادله‌ی $(3 - 2x)^2 + 4(3 - 2x) + 3 = 0$ را حل کنید.	۳
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $x\sqrt{1-x} = 0$	۴
۴	در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید. 	۵
۵	در مثلث قائم‌الزاویه روبه‌رو مقادیر X و Y را به دست آورید. 	۶
۶	وارون تابع با ضابطه‌ی $f(x) = 2x + 3$ را بدست آورید.	۷
۷	اگر $f(x) = x^2$ و $g(x) = \sqrt{x}$ باشد. دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	

<p>تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴</p> <p>وقت: ۶۰ دقیقه</p>	<p>دبیرستان فجر شاهد</p> <p>امتحان ریاضی ۲</p>	<p>نام: فاطمه</p> <p>نام خانوادگی: بیات</p> <p>پایه: یازدهم تجربی</p>
<p>۲</p>	<p>فاصله‌ی نقطه $A(1, 2)$ را از خط $4x + 3y + 5 = 0$ محاسبه کنید.</p>	<p>۱</p>
<p>۳</p>	<p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$	<p>۲</p>
<p>۳</p>	<p>معادله $\frac{x}{x+1} - \frac{x-1}{x} = -1$ را حل کنید.</p>	<p>۳</p>
<p>۳</p>	<p>در شکل زیر $MN \parallel BC$، طول پاره‌خط MN را بدست آورید.</p> 	<p>۴</p>
<p>۳</p>	<p>مقدار x را حساب کنید.</p> 	<p>۵</p>
<p>۳</p>	<p>نمودار تابع $y = -3 + \sqrt{x+2}$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را بدست آورید.</p>	<p>۶</p>
<p>۳</p>	<p>توابع $f(x) = x + 5$ و $g(x) = \frac{4x}{x^2 - 7x}$ داده شده‌اند. دامنه و ضابطه‌ی تابع $(f - g)(x)$ را بدست آورید.</p>	<p>۷</p>

تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: تینا نام خانوادگی: میرزایی پایه: یازدهم تجربی
۲	محیط دایره‌ای را بیابید که مرکز آن $A(-1, 2)$ و بر خط $3x + 4y - 1 = 0$ مماس باشد.	۱
۳	 <p>معادله‌ی سهمی زیر را بنویسید.</p>	۲
۳	اگر $x + \sqrt{x} = 6$ باشد. مقدار $x^2 - 6x$ را به دست آورید.	۳
۳	چند نقطه درون مثلث وجود دارد که از سه ضلع به یک فاصله است؟	۴
۳	 <p>در شکل مقابل اگر $\hat{A} = \hat{D}$ باشد، مقادیر x و y را به دست آورید.</p>	۵
۳	$f(x) = [x + 3]$ نمودار تابع با ضابطه‌ی زیر را در بازه‌ی $[-1, 1]$ رسم کنید.	۶
۳	$f(x) = \frac{2x - 3}{5}$, $g(x) = \frac{x}{x - 1}$ توابع f و g داده شده است. دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷

تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: صبا نام خانوادگی: کاغذچی پایه: یازدهم تجربی
۲	مساحت دایره‌ای را بیابید که مرکز آن $A(۲, -۳)$ و بر خط $۲x - y - ۱ = ۰$ مماس باشد.	۱
۳	$f(x) = ۹x^۲ + ۶x + ۳$ مقدار \max یا \min تابع زیر را بیابید.	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $x + \sqrt{۳ - ۲x} = ۱$	۳
۳	در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید. 	۴
۳	در مثلث قائم‌الزاویه روبه‌رو مقادیر x و y را به دست آورید. 	۵
۳	تابع $y = \sqrt{x+4} - ۱$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را بدست آورید.	۶
۳	اگر $f(x) = x^۲ + ۳x$ و $g(x) = \sqrt{x-۳}$ ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}(x)$ را بنویسید و دامنه‌ی آن را بدست آورید.	۷

<p>تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه</p>	<p>دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲</p>	<p>نام: مریم نام خانوادگی: ملکی پایه: یازدهم تجربی</p>
۲	<p>نقاط $A(4, 5)$ و $B(-2, 1)$ داده شده است فاصله‌ی مبدأ مختصات تا وسط AB را پیدا کنید.</p>	۱
۳	<p>معادله‌ی درجه دومی بنویسید که ریشه‌هایش به صورت $\frac{2 - \sqrt{3}}{2}$ و $\frac{2 + \sqrt{3}}{2}$ باشند.</p>	۲
۳	<p>معادله‌ی زیر را حل کنید. $x = 2 + \sqrt{2x - 1}$</p>	۳
۳	<p>در شکل زیر، مقادیر مجهول را محاسبه کنید.</p> 	۴
۳	<p>نسبت مساحت‌های مثلث‌های شکل زیر برابر $\frac{6}{5}$ است مقدار x را به دست آورید.</p> 	۵
۳	<p>اگر تابع $f = \{(3, 5), (4, -6), (a + 1, 5), (2a, 3b)\}$ یک به یک باشد، a و b را بدست آورید.</p>	۶
۳	<p>اگر $f(x) = 3x + 5$ ، $g(x) = \frac{x}{x - 4}$ دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.</p>	۷

تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت: ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام: روناک نام خانوادگی: الیاسی پایه: یازدهم تجربی
۲	نقاط $A(2, -1)$ ، $B(0, 1)$ و $C(-1, 1)$ سه رأس یک مثلث هستند. طول میانه‌ی CM را بدست آورید.	۱
۳	در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید. 	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $\frac{3x}{x+1} + \frac{x}{x-1} = \frac{2}{x^2-1}$	۳
۳	در شکل زیر $BD \parallel CE$ و $BE \parallel CF$ است. مقدار x را به دست آورید. 	۴
۳	در شکل مقابل دو زاویه A و B قائمه‌اند. مقدار x چقدر است؟ 	۵
۳	وارون تابع $f(x) = \frac{3x-1}{2}$ را به دست آورید.	۶
۳	اگر $f = \{(-4, 13), (-1, 7), (0, 5), (\frac{5}{2}, 0), (3, -5)\}$ و $g = \{(-4, -7), (-2, 5), (0, -3), (3, 0), (5, 2), (9, 6)\}$ باشد، توابع $f+g$ را به دست آورید.	۷

نام : مهشید

دبیرستان فجر شاهد

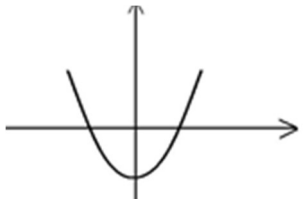
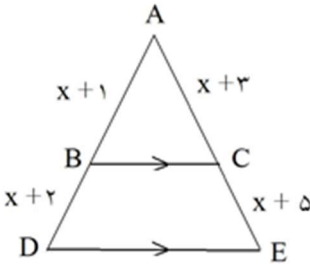
تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴

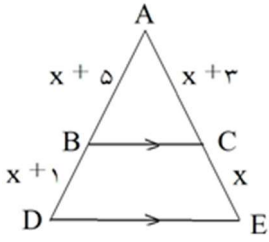
نام خانوادگی : تقوا جو

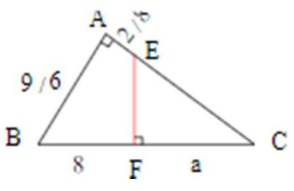
امتحان ریاضی ۲

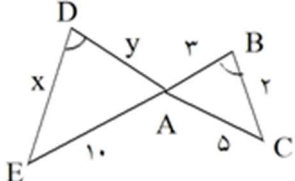
وقت : ۶۰ دقیقه

پایه : یازدهم تجربی

۲	فاصله‌ی دو خط $۳x + ۴y + ۱۸ = ۰$ و $۶x + ۸y = ۴$ را بدست آورید.	۱
۳	در شکل زیر روی علامت a ، b و c و تعداد ریشه‌ها و علامت ریشه‌ها بحث کنید. 	۲
۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $\frac{۳x}{x+۱} + \frac{x}{x-۱} = \frac{۲}{x^۲-۱}$	۳
۳	اگر $BC \parallel DE$ باشد مقدار x را حساب کنید. 	۴
۳	دو مثلث متشابه‌اند. اگر محیط و مساحت یکی از آن‌ها به ترتیب ۱۲ و ۶ باشد و محیط مثلث دوم ۱۸ باشد، مساحت این مثلث را به دست آورید.	۵
۳	آیا توابع f ، g با هم مساوی‌اند؟ $g(x) = \sqrt{x}\sqrt{x-۳}$ ، $f(x) = \sqrt{x^۲-۳x}$	۶
۳	دو تابع $f(x) = \frac{x+۱}{x-۲}$ و $g(x) = \sqrt{x+۲}$ را در نظر بگیرید. دامنه و ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷

<p>تاریخ: ۹۹ / ۱۰ / ۱۴</p> <p>وقت: ۶۰ دقیقه</p>	<p>دبیرستان فجر شاهد</p> <p>امتحان ریاضی ۲</p>	<p>نام: فاطمه</p> <p>نام خانوادگی: حاجی محمدی</p> <p>پایه: یازدهم تجربی</p>
۲	فاصله‌ی نقطه‌ی $A(3, 1)$ از خط $3x - 4y = 20$ را بدست آورید.	۱
۳	معادله‌ی $(x^2 - 1)^4 + (x^2 - 1)^2 - 2 = 0$ را حل کنید.	۲
۳	مجموع جواب‌های معادله $x = \sqrt{3x - 2}$ را به دست آورید.	۳
۳	<p>مقدار x را حساب کنید، اگر $BC \parallel DE$ باشد.</p> 	۴
۳	نسبت مساحت‌های دو مثلث متشابه $\frac{3}{4}$ است. نسبت دو میانه نظیر آنها را به دست آورید.	۵
۳	آیا توابع f, g با هم مساوی‌اند؟ $g(x) = \sqrt{5x - x^2}, f(x) = \sqrt{x} \sqrt{5 - x}$	۶
۳	<p>اگر $f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x^2-1}$ و $g(x) = x^2 - 1$ باشد:</p> <p>الف) دامنه $f \times g$ را به دست آورید.</p> <p>ب) ضابطه $f \times g$ را بنویسید.</p>	۷

<p>نام : زهرا نام خانوادگی : ذوالفقاری پایه : یازدهم تجربی</p>	<p>دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲</p>	<p>تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه</p>
<p>۱</p>	<p>مساحت مثلث ABC به مختصات $A(0, 1)$، $B(3, 4)$ و $C(-1, 1)$ را به دست آورید.</p>	<p>۲</p>
<p>۲</p>	<p>معادله مقابل را حل کنید. $(4-x^2)^2 - 2(4-x^2) - 15 = 0$</p>	<p>۳</p>
<p>۳</p>	<p>به ازای چه مقدار a، معادله $\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$ دارای جواب $x = 2$ است؟</p>	<p>۴</p>
<p>۴</p>	<p>اگر $\frac{2a+3b}{3a+2b} = \frac{5}{6}$، حاصل $\frac{a}{b}$ را به دست آورید.</p>	<p>۵</p>
<p>۴</p>	<p>در شکل مقابل مقدار a را به دست آورید.</p> 	<p>۶</p>
<p>۴</p>	<p>دامنه‌ی تعریف تابع با ضابطه‌ی $y = \sqrt{x^3 - x^2}$ را بدست آورید.</p>	<p>۷</p>
<p>۴</p>	<p>اگر $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x^2 - x}$ و $g(x) = x^2 - x$ باشد: الف) دامنه $f \times g$ را به دست آورید. ب) ضابطه $f \times g$ را بنویسید.</p>	

تاریخ : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴ وقت : ۶۰ دقیقه	دبیرستان فجر شاهد امتحان ریاضی ۲	نام : نام خانوادگی : پایه : یازدهم تجربی
۲	یکی از اضلاع مربعی بر خط $y = -2x - 1$ واقع است. اگر $A(4, 1)$ یکی از رئوس این مربع باشد، مساحت مربع را بدست آورید.	۱
۳	اگر $S(-1, 4)$ رأس سهمی $y = ax^2 + bx + 5$ باشد، a, b را حساب کنید.	۲
۳	به ازای چه مقدار a ، معادله $\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$ دارای جواب $x = 2$ است؟	۳
۳	با استفاده از خواص تناسب، در تناسب زیر مقدار عددی نسبت $\frac{x}{y}$ را به دست آورید. $\frac{5x+7}{7+2x} = \frac{5y+1}{1+2y}$	۴
۳	در شکل مقابل $\hat{B} = \hat{D}$ است. مقدار x و y را حساب کنید. 	۵
۳	اگر دو تابع $f(x) = x - 1$ و $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x + 1} & x \neq -1 \\ a & x = -1 \end{cases}$ برابر باشند، مقدار a مساوی است.	۶
۳	اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشند: دامنه‌ی تابع ضابطه‌ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۷