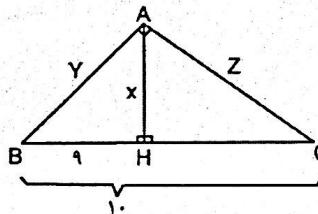
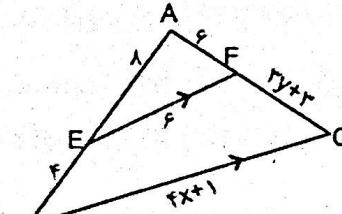


۱-	<p>جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید</p> <p>الف) اگر نقاط <math>A_2</math> و <math>B_4</math> دو انتهای یکی از قطرهای دایره باشد، اندازه شعاع دایره برابر است با.....</p> <p>ب) اگر در دو مثلث متشابه نسبت مساحت ها برابر <math>\frac{4}{9}</math> باشد آنگاه نسبت محیط ها برابر.....</p> <p>نسبت ارتفاع ها برابر با..... است.</p> <p>پ) عدد ..... مثال نقض برای رد گزاره «همه اعداد اول فردند.» می باشد.</p>	
۲-	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) برای اثبات حکم: اگر <math>n \in N</math> و <math>n^2</math> عددی فرد است آنگاه <math>n</math> نیز عددی فرد است از برهان خلف استفاده می کنیم.</p> <p>ب) دو تابع <math>f(x) = [x] + \frac{1}{3}</math> و <math>g(x) = [x + \frac{1}{3}]</math> با هم برابرند.</p> <p>پ) معادله <math>x^2 - 2x + 1 = 0</math> دارای ۲ ریشه مختلف العلامه است.</p> <p>ت) تابع <math>x^2 - 2x = 0</math> در دامنه <math>[1, 0]</math> یک به یک است.</p>	
۳-	<p>نقاط <math>A_1</math> و <math>B_4</math> و <math>C_5</math> سه رأس یک مثلث هستند، معادله میانه <math>AM</math> را بیابید.</p>	
۴-	<p>اگر معادلات دو ضلع مربعی به صورت <math>4y - 5x = 2</math> و <math>5y - 4x = 2</math> باشد، مساحت مربع را بیابید.</p>	
۵-	<p>الف) معادله مقابل را حل کنید.</p> <p>ب) معادله سهمی را بیابید.</p>	
۶-	<p><math>x^4 - 3x^2 - 4 = 0</math></p>	
۷-	<p>می خواهیم دور تا دور یک زمین مستطیل شکل که یک طرف آن رودخانه است را با ۱۲۰ متر نرده محصور کنیم؛ ابعاد مستطیل را طوری تعیین کنید که مساحت آن بیشترین مقدار ممکن را داشته باشد.</p>	

۱۵	۱) $\frac{2x}{x^2-1} + \frac{2}{x+1} = \frac{3}{x-1}$ ۲) $\sqrt{x+1} - \sqrt{2x-5} = 1$	معادلات زیر را حل کنید:	-۷
۱۶	الف) نقطه به فاصله ۴ سانتی متر را از خط $d$ در نظر بگیرید؛ مثلث متساوی الساقینی رسم کنید که یک رأس آن و قاعده آن بر خط $d$ منطبق باشد. ب) طریقه رسم عمود منصف یک پاره خط را توضیح دهید.	-۸	
۱	مقدار عددی نسبت $\frac{x}{y}$ را به دست آورید.	-۹	
۱۵	$\frac{3x+10}{10+2x} = \frac{3y+7}{7+2y}$	در شکل مقابل با توجه به اطلاعات داده شده مقادیر مجهول را بیابید.	-۱۰
۱۵			
۱۶	$y = \frac{2x+1}{2x^2-2x}$	دامنه تابع زیر را بیابید.	-۱۱
۱۶	الف) تابع $y = \sqrt{x+1} - 2$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را بیابید. ب) تابع $y = [x-1] < x < 2$ را در $x$ -رسم کنید.	-۱۲	
۱۵	اگر $f(x) = \sqrt{x-3}$ و $g(x) = \frac{-2x+3}{5}$ در این صورت: الف) ضابطه وارون تابع $f$ را بیابید. ب) ضابطه $f \times g$ را بیابید. پ) دامنه $\frac{f}{g}$ را بیابید.	-۱۳	