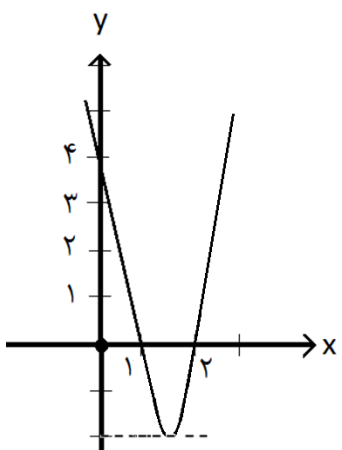
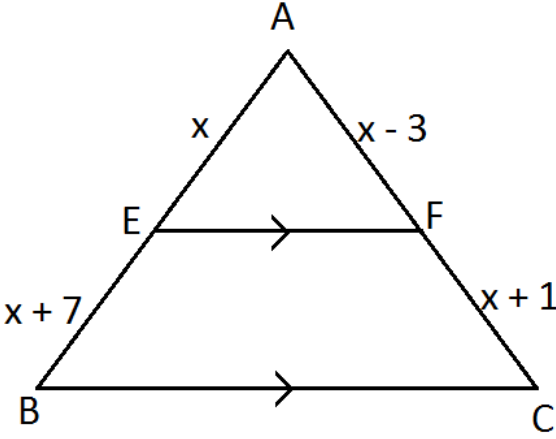
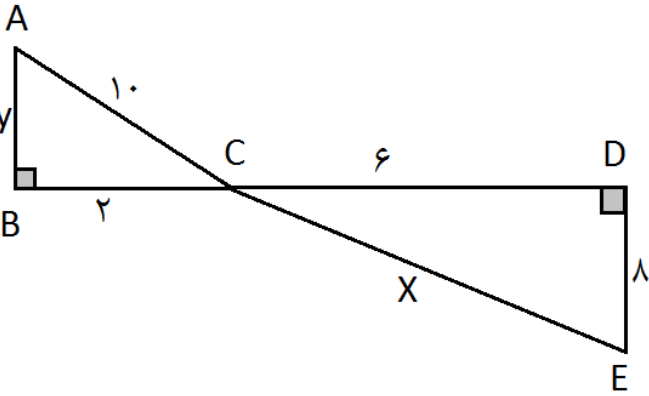
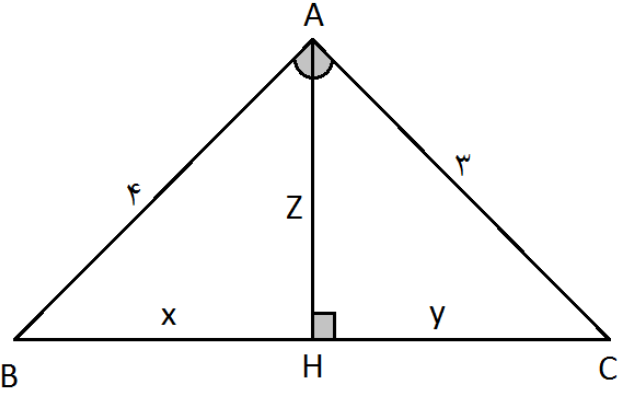


نام درس: ریاضی 2	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ...120... دقیقه
رشته: علوم انسانی پایه: یازدهم	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک	تاریخ امتحان: 96/ 10 / ...
نام و نام خانوادگی:	سوالات دانش آموزان مدارس دوره دوم متوسط	ساعت:
کلاس:	دبیرستان عفت	شماره داوطلب:
نام دبیر:	نوبت اول (دی ماه 96)	

بارم	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید	ردیف
1/25	نقاط $A(2, -1)$, $B(-2, 5)$, $C(4, 5)$ سه راس مثلث ABC هستند الف) مثلث ABC را رسم کنید ب) طول میانه CM را بیابید	1
1/25	اگر فاصله ی نقطه $A(1, -2)$ از خط $8y + 6x - k = 0$ برابر 3 باشد مقدار K را بیابید	2
3/25	معادلات زیر را حل کنید الف) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$ ب) $\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2 - 2x} - \frac{1+x}{x} = \frac{x-1}{x-2}$ ج) $\sqrt{22-x} - \sqrt{10-x} = 2$	3
1	اگر α و β ریشه های معادله $-2x^2 - x + 4 = 0$ باشد حاصل $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ را بدون محاسبه ریشه ها بدست آورید	4
1/25	شکل زیر نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ می باشد مقادیرهای a و b و c را بیابید و سپس ضابطه تابع را مشخص کنید. 	5

1/5	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) دگر جای فرض و حکم یک قضیه را عوض کنیم..... حاصل می شود.</p> <p>ب) استدلالی که براساس نتیجه گیری منطقی بر پایه واقعیت هایی که درستی آن ها را پذیرفته ایم بیان می شود استدلال نام دارد.</p> <p>ج) اگر $\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$ باشد آن گاه $\frac{-7}{12} = \frac{\square}{\square}$</p> <p>د) اگر خطی موازی یکی از اضلاع مثلث دو ضلع دیگر را قطع کند و در این صورت مثلث کوچک ایجاد شده با مثلث اولیه است به این قضیه، قضیه مثلث ها می گویند.</p>	6
1	<p>در شکل زیر $EF \parallel BC$ می باشد مقدار x را بیابید</p> 	7
1/5	<p>ابتدا تشابه مثلث ها را ثابت کنید سپس مقادیر x و y را بیابید</p> 	8
2	<p>در مثلث قائم الزاویه زیر $(A = 90^\circ)$ ارتفاع AH را رسم کرده اندازه پاره های خواسته شده را بیابید (مقادیر x، y و z را بدست آورید)</p> 	9

0/75	<p>آیا دو تابع داده شده زیر مساویند؟ چرا؟</p> $f(x) = x + 3$ $g(x) = \frac{x^2 - 9}{x - 3}$	10
2/5	<p>نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) $f(x) = 1 - \sqrt{x - 2}$</p> <p>ب) $g(x) = 2 x + 2$</p> <p>ج) $h(x) = [x] + 2$</p>	11
1/25	<p>الف) نمودار تابع $f(x) = x^2 - 2$ را رسم کنید سپس با محدود کردن دامنه آن را به تابعی یک به یک تبدیل کنید و در آخر نمودار تابع وارون تابع یک به یک حاصل را رسم کنید.</p> <p>ب) ضابطه ی وارون تابع $f(x) = \frac{3x + 2}{5}$ را بدست آورید</p>	12
1/5	<p>در هر یک از موارد زیر $\frac{f}{g}$ و دامنه آن را بدست آورید</p> <p>الف) $f = \{(-2, 2), (0, 4), (1, 2), (3, 5)\}$ $g = \{(-2, 0), (0, 1), (2, 4), (3, 3)\}$</p> <p>ب) $f(x) = x^2 + x - 2$ $g(x) = \frac{x - 1}{x + 2}$</p>	13

موفق باشید - فرزیهها