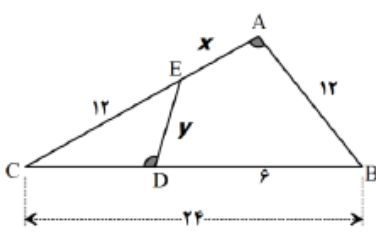


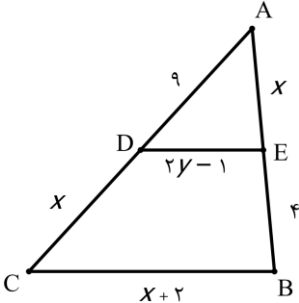
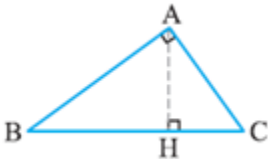
باسمه تعالی

سؤالات امتحان داخلی درس: ریاضی 2	نام آموزشگاه:	پایه: یازدهم
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان:
شماره داوطلب:	نوبت امتحانی: اول	تعداد صفحه: 4
مدت امتحان: 90 دقیقه	ساعت شروع:	

ردیف	سؤالات صفحه :	نمره
------	---------------	------

1	جاهای خالی را با اعداد و عبارات مناسب پر کنید: الف) مینیمم مقدار تابع $f(x) = x^2 - 4x + 9$ برابر است با..... ب) $3 \pm \sqrt{2}$ ریشه های معادله هستند. ث) اگر $f = \{(1,2)(3,-4)(5,6)\}$, $g = \{(3,-7)(2,5)(-1,-2)\}$ باشند آنگاه $g(f^{-1}(-4))$ برابر است با..... ج) اگر دو مثلث ABC , $A'B'C'$ متشابه بوده و $\frac{AB}{A'B'} = 3$ باشد آنگاه $\frac{S_{ABC}}{S_{A'B'C'}} = \dots\dots\dots$ و..... $\frac{P_{ABC}}{P_{A'B'C'}} = \dots\dots\dots$	2/5
2	مثلث با راسهای $A(1,2)$ و $B(2,5)$ و $C(4,1)$ را در نظر بگیرید. طول و معادله میانه AM را محاسبه کنید.	2
3	فاصله نقطه $A(7, 5)$ را از خطی به معادله $4x + 3y = 18$ به دست آورید.	1

2	اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $3x^2 + 4x - 2 = 0$ باشند؛ بدون حل معادله حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$	4
3	معادلات زیر را حل کنید. الف) $x^4 + 5x^2 - 6 = 0$ ب) $\frac{2x+1}{x^2-1} + \frac{x-1}{x+1} = \frac{x}{x-1}$ ج) $\sqrt{x-4} + 3 = 6$	5
2	در شکل زیر زاویه‌های مشخص شده برابرند. مقدار x, y را بیابید. 	6

2	7 در شکل مقابل $DE \parallel BC$ است. مقادیر x, y را بیابید. 	7
1/5	8 در مثلث روبرو اندازه پاره خطهای خواسته شده را بدست آورید. $BC=9$, $BH=4$, $AB=?$, $AC=?$, $AH=?$ 	8
1	9 دامنه تابع $f(x) = \frac{x}{x^2 - 10x + 9}$ را بدست آورید.	9
1	10 وارون تابع زیر را بدست آورید. $f(x) = \frac{2x + 5}{5x - 3}$	10

2	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $\left[\frac{41}{37}\right] =$ ب) $\left[-\frac{13}{51}\right] =$ پ) $[-103 / 003] =$ ت) $[103 / 003] =$ نمودار زیر را رسم کنید. $y = -\sqrt{x+2} - 3$	11
---	--	----