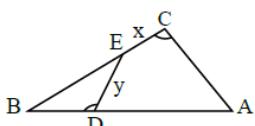




سوالات امتحان داخلی درس: ریاضی ۲
سال ۹۹ ((سال جهش تولید))

نام آموزشگاه: دبیرستان غیردولتی شمس	نام: یازدهم	مقام معظم رهبری	سوالات امتحان داخلی درس: ریاضی ۲
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۲۹ ساعت شروع: ۱۰ صبح	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۲	نوبت امتحانی: اول		دبیر: فرهاد طاهر

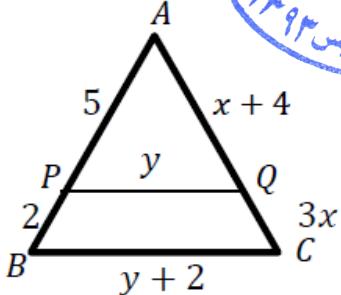
ردیف	نمره	سوالات صفحه:
۱	۱/۵	<p>الف) اگر $\{(2, 1), (3, 0), (5, 6)\}$ برابر عدد می باشد.</p> <p>ب) طبق شکل مقابل که مربوط به یک تابع با معادله $f(x) = ax^2 + bx + c$ است، علامت abc است.</p> <p>ج) معادله درجه دومی که ریشه های آن $2 + \sqrt{3}$ و $2 - \sqrt{3}$ می باشد، به صورت است.</p>
۲	۲	<p>مثلث با راسهای A(1,2) و B(2,5) و C(4,1) را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) محیط مثلث ABC را بدست آورید.</p> <p>ب) طول میانه AM را محاسبه کنید.</p>
۳	۱	فاصله نقطه A(7, 5) را از خطی به معادله $4x + 3y = 18$ به دست آورید.
۴	۱	اگر α و β ریشه های معادله $x^2 + 5x + 1 = 0$ باشند حاصل $\alpha\beta^2 + \alpha^2\beta$ را بدست آورید.
۵	۳	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>(الف) $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$</p> <p>(ب) $\frac{x+3}{x-2} + \frac{x+1}{x-1} = \frac{4x-6}{x^2-3x+2}$</p> <p>(ج) $x + \sqrt{x} = 6$</p>
۶	۱/۵	در شکل زیر $\hat{BDE} = \hat{ACB}$ اگر $AB = 40$ و $BE = AC = 12$ و $BD = 10$ مجھولات را بیابید؟





در شکل مقابل $PQ \parallel BC$ است. مقادیر y, x را بیابید.

۱/۵



۷

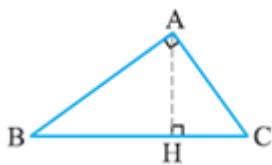
ثابت کنید در مثلث قائم الزاویه ارتفاع وارد بر وتر، واسطه هندسی بین دو قطعه ایجاد شده است.

۸

در مثلث رویرو اندازه پاره خطهای خواسته شده را بدست آورید.

$$BC=9, BH=4, AB=? , AC=?$$

۹



آیا توابع $g(x) = x^2 + 1$ و $f(x) = \frac{x^4 - 1}{x^2 - 1}$ مساویند؟ چرا؟

۱۰

اگر رابطه $f = \{(3, 2), (a, 5), (3, a^2 - a), (b, 2), (-1, 4)\}$ باشد، a, b را بیابید.

۱۱

وارون تابع زیر را بدست آورید.

$$f(x) = \frac{x+3}{4x-2}$$

۱۲

نمودارهای زیر را رسم کنید.

۱۳

الف) $f_{(x)} = [x] + 2$, $D_f = [-3, 2)$

ب) $y = -\sqrt{x-2} + 1$

اگر $g(x) = \sqrt{x-3}$ و $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشد حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

۱۴

الف) $(f - g)(4)$

ب) $D_{\frac{f}{g}}$