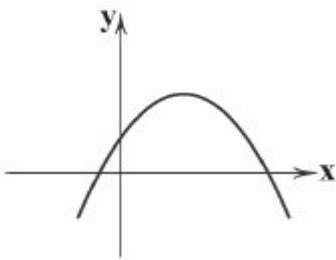


۱- مختصات مرکز و یکی از رئوس مربعی به ترتیب $A(-1, 2)$ و $B(2, -2)$ است. مساحت مربع چقدر است؟

۲- در مثلث ABC با رئوس $A(-3, 4)$ و $B(-2, 1)$ و $C(2, -1)$ ، فاصله وسط BC از ضلع AC چقدر است؟

۳- حاصل ضرب جواب‌های معادله‌ی $\left(\frac{x^2}{3} - 1\right)^2 - \left(\frac{x^2}{3} - 1\right) - 2 = 0$ کدام است؟

۴- اگر مجموع ریشه‌های معادله‌ی $x^2 - 3x + m - 1 = 0$ ، شش واحد از حاصل ضرب ریشه‌های آن بیشتر باشد، مجموع معکوسات ریشه‌ها چقدر است؟



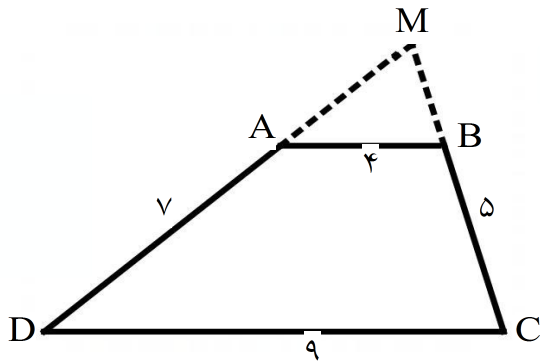
۵- اگر سهمی $y = ax^2 + bx + c$ به صورت زیر باشد، علامت‌های a ، b و c کدام است؟

۶- سهمی $y = ax^2 + bx + c$ محور x ها را در نقاطی به طول‌های 2 و 6 محور y ها را در نقطه‌ای به عرض 3 قطع می‌کند. برد این سهمی کدام است؟

۷- مربع ریشه‌ی معادله‌ی $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{x-1} = \frac{2x+7}{x^2-1}$ کدام است؟

۸- اگر $3a + \sqrt{2a^2 + 4a} = 2$ باشد، عدد $\frac{a+1}{a}$ کدام است؟

۹- اندازه‌ی اضلاع متوازی‌الاضلاع ABCD مطابق شکل زیر داده شده است. محیط مثلث MAB ، کدام است؟



۱۰- در شکل زیر، محیط مثلث MEF چقدر است؟

