

نام و نام خانوادگی شماره کلاس A.....

1. (الف) استعاره از تعریف رافنی $y_1 = y_2 = y_3 = y$ تابع است ✓
 (ب) استعاره از مثال رافنی $x = \frac{y}{2}$ $\cos y = \frac{y}{2}$ $\rightarrow$ رافنی $y = \frac{y}{2}$ (تابع سیم)
 2. $x + y - 2\sqrt{xy} = 0 \rightarrow 2 \rightarrow (x - y)^2 = 0 \rightarrow (x - y) = 0 \rightarrow x = y$ (تابع است) ✓
 (ج) $x^2 + y^2 = x^2 + y^2$ تابع است ✓

2. $m-1 \geq 2 \rightarrow m-1 \geq 2 \rightarrow m \geq 3$
 $m-1 \leq -2 \rightarrow m \leq -1$
 $f(m) = \begin{cases} 2m^2 - b & m \geq 3 \cup m \leq -1 \\ a + 2m & -2 \leq m \leq 1 \end{cases}$ ✓
 3. $m = -1$ در دایره هر 2 ضلع مشترک است، پس مقدار 2 ضلع به ازای $m = -1$ برابر است
 $2 - b = a - 2 \rightarrow a + b = 4$ ✓

دایره $\rightarrow \frac{b}{-1} + \frac{a}{1} = - \rightarrow -(a-a)(m-b) = -(a^2 - (a+b)a + ab)$
 $f(m) = \sqrt{-(a^2 + b^2 - 2ab)}$ $\rightarrow a + b = 2 - 1 = 1$ ✓
 $a - b = -a \rightarrow b = -1$ ✓
 $-a - b = b \rightarrow \frac{b}{b} = -1 \rightarrow a = 2$ ✓
 جواب

دایره $\rightarrow$ زیر را بکمال + نور رافنی منفی شود
 دایره برابر (2, -2) است، پس شکل ضلع فوق (3) =
 $a^2 + b^2 + c^2 > 0$
 $a = 0$ ✓
 $b = c$
 $2b + c = 0 \rightarrow c = -2b$ ✓
 $3a + c - 3|b| = 0 \rightarrow 0 - 2b - 3(-b) = b$ ✓
 جواب b

5. (الف) $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x^2 - 1}}$ $\rightarrow$ دایره حتماً به فنج رافنی باشد، با جابجایی اعداد 1، -1، 1، -1
 در 1. سیم که دایره می شود $\rightarrow (1, -1)$ ✓
 (ب) $f(x) = \sqrt{x^2 + y^2} = 9$ $\rightarrow x > 0$ $\rightarrow y = 9 - \sqrt{x}$
 $9 > \sqrt{x} \rightarrow 9 - \sqrt{x} > 0$
 جواب $x \in [0, 81]$ ✓

