

$$f(x) = \frac{x^2 + px + q}{x^2 + 1}, \text{ trong đó}$$

D. 0.

Tác giả: Nguyễn Thị Ngọc Lan; Fb:ngoclan nguyen

$$D = \boxtimes \quad .$$

$$\left[4 \left(\frac{1-q}{p} \right)^2 + 4 \right] \left[1 + \frac{p^2}{4} \right] = 10 \Leftrightarrow 4 \left[\frac{(1-q)^2}{p^2} + 1 \right] \left(1 + \frac{p^2}{4} \right) = 10$$

$$\Leftrightarrow 4\left(\frac{(1-q)^2}{1-q^2}+1\right)\left(1+\frac{p^2}{4}\right)=10 \quad (\text{do } p^2=1-q^2).$$

$$\Leftrightarrow 4\left(\frac{1-q}{1+q}+1\right)\left(1+\frac{1-q^2}{4}\right)=10 \Leftrightarrow 4\left(\frac{2}{1+q}\right)\left(\frac{5-q^2}{4}\right)=10$$

$$\Leftrightarrow 5-q^2=5(1+q) \Leftrightarrow q^2+5q=0 \Leftrightarrow \begin{cases} q=-5 \\ q=0 \end{cases}$$

Với $q=-5 \Rightarrow p^2=-24$ (vô nghiệm).

Với $q=0 \Rightarrow p^2=1 \Leftrightarrow p=\pm 1$.

Vậy có 2 cặp số $(p;q)$ thỏa mãn là $(-1;0);(1;0)$. **Chọn A**