

แบบฝึกหัด ความต่อเนื่อง

1. จงแสดงว่า f เป็นฟังก์ชันที่มีความต่อเนื่องที่จุด $x = a$ หรือไม่

$$1.1 \quad f(x) = \begin{cases} 2x-3 & , \quad x \leq 2 \\ x^2 & , \quad x > 2 \end{cases} \quad , a = 2$$

$$1.2 \quad f(x) = \begin{cases} \frac{x^2+6x+5}{x^2-3x-4} & ; x < -1 \\ x + \frac{1}{5} & ; x \geq -1 \end{cases} \quad , a = -1$$

$$1.3 \quad f(x) = \begin{cases} \frac{x^2+x-20}{x^2-7x+12} & ; x < 4 \\ \frac{x}{2} + 2x - 1 & ; x \geq 4 \end{cases} \quad , a = 4$$

$$1.4 \quad f(x) = \begin{cases} 3x^2+5 & , \quad x \neq 1 \\ 6 & , \quad x = 1 \end{cases} \quad , a = 1$$

$$1.5 \quad f(x) = \begin{cases} \frac{4-\sqrt{16+x}}{x} & ; x < 0 \\ 3x^2-5x-\frac{1}{8} & ; x \geq 0 \end{cases} \quad , a = 0$$

$$1.6 \quad f(x) = \begin{cases} \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{x+1}}{x-1} & ; x < 1 \\ x^2 - \frac{3x}{4} & ; x \geq 1 \end{cases} \quad , a = 1$$

$$1.7 \quad f(x) = \begin{cases} \frac{x^3-x^2+2x-2}{x-1} & ; x \neq 1 \\ 5x-1 & ; x = 1 \end{cases} \quad , a = 1$$

คำตอบ

1.1 ไม่ต่อเนื่อง

1.2 ต่อเนื่อง

1.3 ต่อเนื่อง

1.4 ไม่ต่อเนื่อง

1.5 ต่อเนื่อง

1.6 ต่อเนื่อง

1.7 ไม่ต่อเนื่อง