

HA

Date _____ Period _____

Identify the horizontal asymptote of each.

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

2) $f(x) = \frac{x^2 - 16}{x^2 + x - 12}$

3) $f(x) = \frac{x^3 - 5x^2 + 4x}{-4x^2 + 12x}$

4) $f(x) = \frac{x^3 + x^2 - 12x}{-2x^2 - 2x + 4}$

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

6) $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 2}{3x^2 + 3x}$

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

8) $f(x) = \frac{3x^2 - 3x - 36}{x^2 - 2x - 8}$

9) $f(x) = \frac{-x^2 + 1}{x^2 - 9}$

10) $f(x) = \frac{x^2 + 6x + 8}{-x^2 - 4x}$

11) $f(x) = \frac{3x^2 - 3x - 18}{x^2 - 9}$

12) $f(x) = \frac{x}{3x - 6}$

13) $f(x) = \frac{x^2 + 5x + 6}{-3x - 12}$

14) $f(x) = \frac{-2x^2 + 12x - 16}{x^2 - x - 6}$

15) $f(x) = \frac{x^2 - 1}{-4x^2 + 4x + 24}$

16) $f(x) = \frac{x^2 - 5x + 4}{4x - 12}$

17) $f(x) = \frac{2x^3 - 10x^2 + 12x}{x^3 - x^2 - 6x}$

18) $f(x) = \frac{x^2 + 6x + 8}{4x^2 + 8x - 12}$

$$19) f(x) = \frac{x+4}{x+2}$$

$$20) f(x) = \frac{x^3 - x^2 - 12x}{3x^3 + 3x^2 - 6x}$$