Calculus

Name_____

Algebraic Limits

Evaluate each limit.

1) $\lim_{x\to 3} -\frac{x-3}{x^2-5x+6}$

2) $\lim_{x\to -2} \frac{x^2+x-2}{x+2}$

3) $\lim_{x\to 1} \frac{x-1}{x^2-1}$

4) $\lim_{x\to 2} -\frac{x-2}{x^2-3x+2}$

5) $\lim_{x\to -3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} -\frac{x}{2}, & x\neq -3 \\ 0, & x=-3 \end{cases}$

6) $\lim_{x\to -3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} 2+\frac{x}{2}, & x\neq -3 \\ 3, & x=-3 \end{cases}$

7) $\lim_{x\to 3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} -x^2+2x+2, & x\neq 3 \\ 0, & x=3 \end{cases}$

8) $\lim_{x\to 3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} x^2-8x+15, & x\neq 3 \\ -4, & x=3 \end{cases}$

9) $\lim_{x\to -2} (-x-3)$

10) $\lim_{x\to 1} -3$

11) $\lim_{x\to 1} (x+4)$

12) $\lim_{x\to -2} -x$

Calculus

Name_____

Algebraic Limits

Evaluate each limit.

1) $\lim_{x\to 3} -\frac{x-3}{x^2-5x+6}$

-1

2) $\lim_{x\to -2} \frac{x^2+x-2}{x+2}$

-3

3) $\lim_{x\to 1} \frac{x-1}{x^2-1}$

$\frac{1}{2}$

4) $\lim_{x\to 2} -\frac{x-2}{x^2-3x+2}$

-1

5) $\lim_{x\to -3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} -\frac{x}{2}, & x\neq -3 \\ 0, & x=-3 \end{cases}$

$\frac{3}{2}$

6) $\lim_{x\to -3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} 2+\frac{x}{2}, & x\neq -3 \\ 3, & x=-3 \end{cases}$

$\frac{1}{2}$

7) $\lim_{x\to 3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} -x^2+2x+2, & x\neq 3 \\ 0, & x=3 \end{cases}$

-1

8) $\lim_{x\to 3} f(x),\ f(x)=\begin{cases} x^2-8x+15, & x\neq 3 \\ -4, & x=3 \end{cases}$

0

9) $\lim_{x\to -2} (-x-3)$

-1

10) $\lim_{x\to 1} -3$

-3

11) $\lim_{x\to 1} (x+4)$

5

12) $\lim_{x\to -2} -x$

2