

แบบฝึกหัด ลิมิตด้านเดียว

1. จงหาค่าลิมิตต่อไปนี้

1.1 $\lim_{x \rightarrow -0.5^-} \sqrt{\frac{x+2}{x+1}}$

1.2 $\lim_{x \rightarrow 1^+} \sqrt{\frac{x-1}{x+2}}$

1.3 $\lim_{x \rightarrow -2^+} \left(\frac{x}{x+1} \right) \left(\frac{2x+5}{x^2+x} \right)$

1.4 $\lim_{x \rightarrow 1^-} \left(\frac{1}{x+1} \right) \left(\frac{x+6}{x} \right) \left(\frac{3-x}{7} \right)$

1.5 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x^2-4}$

1.6 $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x}{x^2-1}$

1.7 $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x^2}{2} - \frac{1}{x} \right)$

1.8 $\lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{x^2-1}{2x+4}$

1.9 $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2-3x+2}{x^3-2x^2}$

1.10 $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{x^2-3x+2}{x^3-2x^2}$

1.11 $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2-3x+2}{x^3-4x}$

1.12 $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{x^2-3x+2}{x^3-4x}$

1.13 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3+1}{x^2}$

1.14 $\lim_{y \rightarrow 2^-} \frac{(y-1)(y-2)}{y+1}$

1.15 $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^4-1}{x-1}$

1.16 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x}{x^2-4}$

1.17 $\lim_{y \rightarrow 6} \frac{y+6}{y^2-36}$

1.18 $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3-x}{x^2-2x-8}$

1.19 $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{1}{|2-x|}$

1.20 $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{|x-3|}$

1.21 $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2-x-6}{(x+2)^2}$

1.22 $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{3}{4}\right)^-} \frac{2x}{4x-3}$

1.23 $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{3}{4}\right)^+} \frac{2x}{4x-3}$

1.24 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2-4x+4}{x^3+5x^2-14x}$

1.25 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2+x}{x^5+2x^4+x^3}$

1.26 $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x+1}{(2x^2+7x+5)^2}$

1.27 $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}}$

1.28 $\lim_{x \rightarrow 0^-} x \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}}$

2. กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} x-1 & , x \leq 3 \\ 3x-7 & , x > 3 \end{cases}$ จงหา

2.1 $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

2.2 $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$

2.3 $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$

คำตอบ

1.1	$\sqrt{3}$	1.2	0	1.3	1	1.4	1	1.5	หาค่าไม่ได้
1.6	$-\infty$	1.7	หาค่าไม่ได้	1.8	$-\infty$	1.9	$-\infty$	1.10	$\frac{1}{4}$
1.11	$\frac{1}{8}$	1.12	$+\infty$	1.13	$+\infty$	1.14	0	1.15	4
1.16	หาค่าไม่ได้	1.17	หาค่าไม่ได้	1.18	หาค่าไม่ได้	1.19	$+\infty$		
1.20	$+\infty$	1.21	หาค่าไม่ได้	1.22	$-\infty$	1.23	$+\infty$	1.24	หาค่าไม่ได้
1.25	$+\infty$	1.26	หาค่าไม่ได้	1.27	1	1.28	-1	2.12	
2.2	2	2.3	2						