

(6) $\lim_{x \rightarrow \infty} (x + 2 - \sqrt{x^2 + 3x})$

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

4 次の極限値を求めよ。

(1) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-x^2 + 3x + 1}{2x^2 + x - 4}$

(2) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5x^2 - 3}{3x^2 + 4x + 1}$

(3) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^2 - 8x}{-2x^2 - 5x - 3}$

(4) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 - x + 1} + x)$

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

(6) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{4x^2 + 5x} + 2x)$

(7) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + x} + x)$

(8) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + x + 1} - \sqrt{x^2 + 1})$

(9) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 4x + 1} - \sqrt{x^2 - 4x + 1})$

(10) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 - 3x} + x - 1)$

解答

1	(1)	0	(2)	0	(3)	0	(4)	∞	(5)	$-\infty$
	(6)	$-\infty$	(7)	∞	(8)	$-\infty$	(9)	∞	(10)	$-\infty$
2	(1)	2	(2)	$-\frac{1}{2}$	(3)	3	(4)	-2	(5)	0
	(6)	∞	(7)	0	(8)	$-\infty$	(9)	0	(10)	$-\infty$
3	(1)	0	(2)	0	(3)	$\frac{1}{2}$	(4)	-1		
	(5)	2	(6)	$\frac{1}{2}$	(7)	2				
4	(1)	$-\frac{1}{2}$	(2)	$\frac{5}{3}$	(3)	$-\frac{3}{2}$	(4)	$\frac{1}{2}$	(5)	-1
	(6)	$-\frac{5}{4}$	(7)	$-\frac{1}{2}$	(8)	$-\frac{1}{2}$	(9)	-4	(10)	$\frac{1}{2}$