

Γ ΛΥΚΕΙΟΥ ΜΕΡΟΣ Α

19.5 1)

Η ευθεία $x = 5$ είναι κατακόρυφη ασύμπτωτη της $C_f \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 5^\pm} f(x) = \pm\infty$

19.5 2)

Η ευθεία $x = -7$ είναι κατακόρυφη ασύμπτωτη της $C_f \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -7^\pm} f(x) = \pm\infty$

19.5 3)

Η ευθεία $x = -1$ είναι κατακόρυφη ασύμπτωτη της $C_f \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -1^\pm} f(x) = \pm\infty$

19.5 4)

Η ευθεία $x = 6$ είναι κατακόρυφη ασύμπτωτη της $C_f \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 6^\pm} f(x) = \pm\infty$

19.5 5)

Ο άξονας $y'y$ είναι κατακόρυφη ασύμπτωτη της $C_f \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^\pm} f(x) = \pm\infty$

19.5 6)

Η ευθεία $y = 3$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $+\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$

19.5 7)

Η ευθεία $y = -1$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $-\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$

19.5 8)

Η ευθεία $y = -5$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $+\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -5$

19.5 9)

Η ευθεία $y = 8$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $-\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 8$

19.5 10)

Ο άξονας $x'x$ είναι οριζόντια ασύμπτωτη της C_f στο $-\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$

19.5 11)

Η ευθεία $y = 2x - 5$ είναι πλάγια ασύμπτωτη της C_f στο $-\infty \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = 2 \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - 2x] = -5 \end{array} \right.$

19.5 12)

Η ευθεία $y = -x + 7$ είναι πλάγια ασύμπτωτη της C_f στο $+\infty \Rightarrow$

$$\left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = -1 \\ \lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) + x] = 7 \end{array} \right.$$

19.5 13)

Η ευθεία $y = -7x - 4$ είναι πλάγια ασύμπτωτη της C_f στο $-\infty \Rightarrow$

$$\left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = -7 \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) + 7x] = -4 \end{array} \right.$$

19.5 14)

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (3x + 1)] = 0 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 3 \\ \lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - 3x] = 1 \end{array} \right.$$

19.5 15)

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - 4x - 5] = 0 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 4 \\ \lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - 4x] = 5 \end{array} \right.$$

19.5 16)

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) + 2x - 7] = 0 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = -2 \\ \lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) + 2x] = 7 \end{array} \right.$$