01

f $-\infty$ $+\infty$

$f(x)=\frac{1}{3}x^2+\sqrt{2}$ $f(x)=-0,5x^3$ $f(x)=7x^3$ $f(x)=-3x^2$ $f(x)=5x^2$

$f(x)=\frac{5}{7}x^3+\frac{8\sqrt{2}}{2}$ $f(x)=-\sqrt{3}x^3+\frac{3}{5}$ $f(x)=\frac{-3x^2+1}{6000}$ $f(x)=3x-200$ 2

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$

$\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$

02

$\lim_{x\to+\infty}\left(-x^3-x^2-3x+2\right)$ $\lim_{x\to-\infty}\left(-5x^2+8x-2\right)$ $\lim_{x\to+\infty}\left(x^2+3x+5\right)$

$\lim_{x\to+\infty}\left(x^4-3x^3+8x^2-x-1\right)$ $\lim_{x\to-\infty}\left(-5x^3+18x^2-x\sqrt{2}+10\right)$

$\lim_{x\to-\infty}\left(19x^2+5x-3\right)$ $\lim_{x\to+\infty}\left(-5x^6+x^4-3x^2\right)$ $\lim_{x\to-\infty}\left(7x^3+2x^2-x-1\right)$

$\lim_{x\to+\infty}\left(-x^3-x^2-3x+2\right)=-\infty$ $\lim_{x\to-\infty}\left(-5x^2+8x-2\right)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty}\left(x^2+3x+5\right)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty}\left(-5x^3+18x^2-x\sqrt{2}+10\right)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty}\left(7x^3+2x^2-x-1\right)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty}\left(x^4-3x^3+8x^2-x-1\right)=+\infty$

$\lim_{x\to-\infty}\left(19x^2+5x-3\right)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty}\left(-5x^6+x^4-3x^2\right)=-\infty$

03

$\lim_{x\to\frac{1}{2}}\left(\frac{-3x+1}{4x^2-4x+1}\right)$ $\lim_{\substack{x\to4\\x<4}}\left(\frac{-7}{x+4}\right)$ $\lim_{\substack{x\to-2\\x>-2}}\left(\frac{-3x+2}{2+x}\right)$ $\lim_{\substack{x\to1\\x<1}}\left(3+\frac{5}{2x-2}\right)$

$\lim_{x\to-\infty}\frac{x^3+5x}{4x-x^2}$ $\lim_{x\to+\infty}\frac{5x+8}{4x-2}$ $\lim_{x\to-\infty}\frac{2x+5}{3x-1}$ $\lim_{x\to+\infty}\left(\frac{-10}{x^3-x^2}\right)$

$\lim_{x\to-\infty}\frac{3x+2x^5}{x^3+x}$ $\lim_{x\to+\infty}\frac{5x^2-3x+4}{16-x^4}$

$\lim_{\substack{x\to4\\x<4}}\left(\frac{-7}{x+4}\right)=+\infty$ $\lim_{\substack{x\to-2\\x>-2}}\left(\frac{-3x+2}{2+x}\right)=+\infty$ $\lim_{\substack{x\to1\\x<1}}\left(3+\frac{5}{2x-2}\right)=-\infty$

$\lim_{x\to-\infty}\frac{2x+5}{3x-1}=\frac{2}{3}$ $\lim_{x\to+\infty}\left(\frac{-10}{x^3-x^2}\right)=0$ $\lim_{x\to\frac{1}{2}}\left(\frac{-3x+1}{4x^2-4x+1}\right)=-\infty$

$\lim_{x\to+\infty}\frac{5x^2-3x+4}{16-x^4}=\lim_{x\to-\infty}\frac{5}{x^2}=0$ $\lim_{x\to-\infty}\frac{x^3+5x}{4x-x^2}=\lim_{x\to-\infty}x=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty}\frac{5x+8}{4x-2}=\frac{5}{4}$

$\lim_{x\to-\infty}\frac{3x+2x^5}{x^3+x}=\lim_{x\to-\infty}2x^2=+\infty$

04

$(0,I,J)$ f (C) 5 4 3 2 1

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

$$\lim_{x\to-\infty} f(x),\ \lim_{x\to+\infty} f(x),\ \lim_{\substack{x\to-2\\x<-2}} f(x),\ \lim_{\substack{x\to-2\\x>-2}} f(x)$$

2

$$\lim_{x\to-\infty} f(x),\ \lim_{x\to+\infty} f(x)$$

3

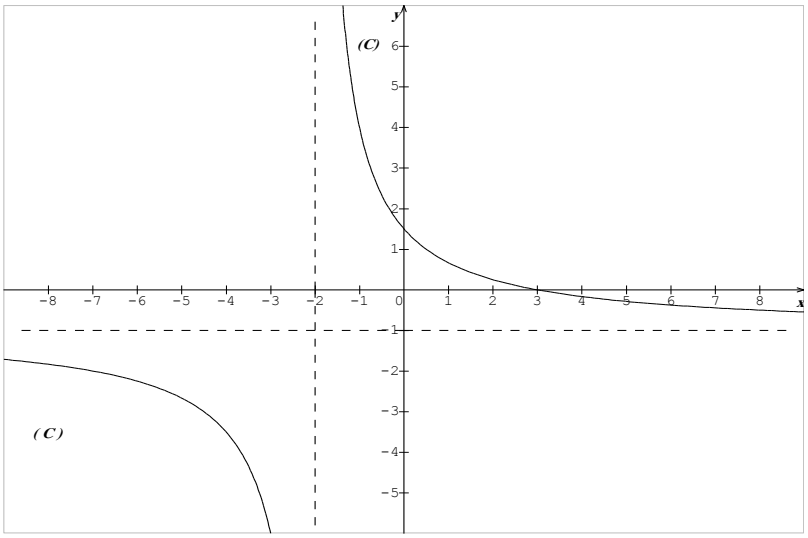
$$\lim_{x\to-\infty} f(x),\ \lim_{\substack{x\to1\\x<1}} f(x),\ \lim_{\substack{x\to1\\x>1}} f(x),\ \lim_{x\to+\infty} f(x)$$

4

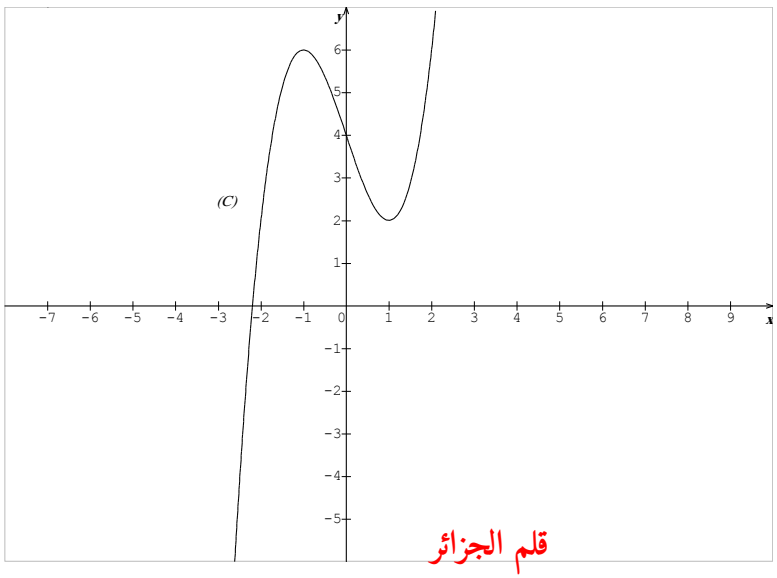
$$\lim_{x\to-\infty} f(x),\ \lim_{\substack{x\to-2\\x<-2}} f(x),\ \lim_{\substack{x\to-2\\x>-2}} f(x)$$

5

$$\lim_{x\to-\infty} f(x),\ \lim_{x\to+\infty} f(x),\ \lim_{\substack{x\to0\\x<0}} f(x),\ \lim_{\substack{x\to0\\x>0}} f(x)$$

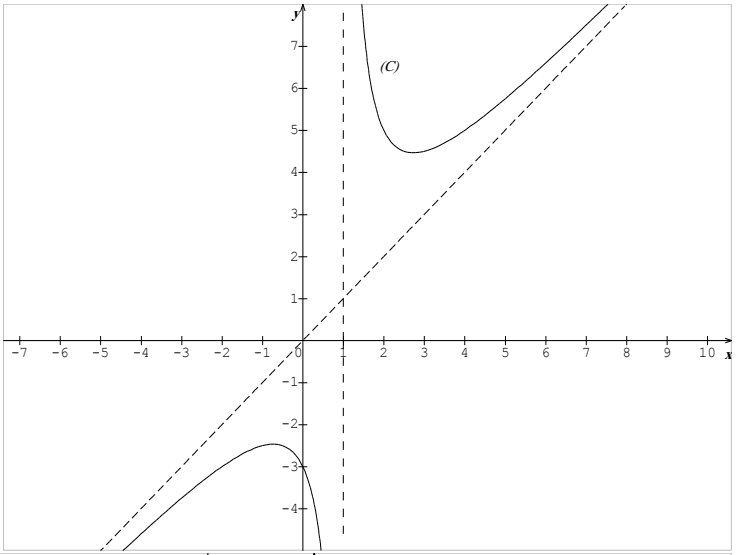


1

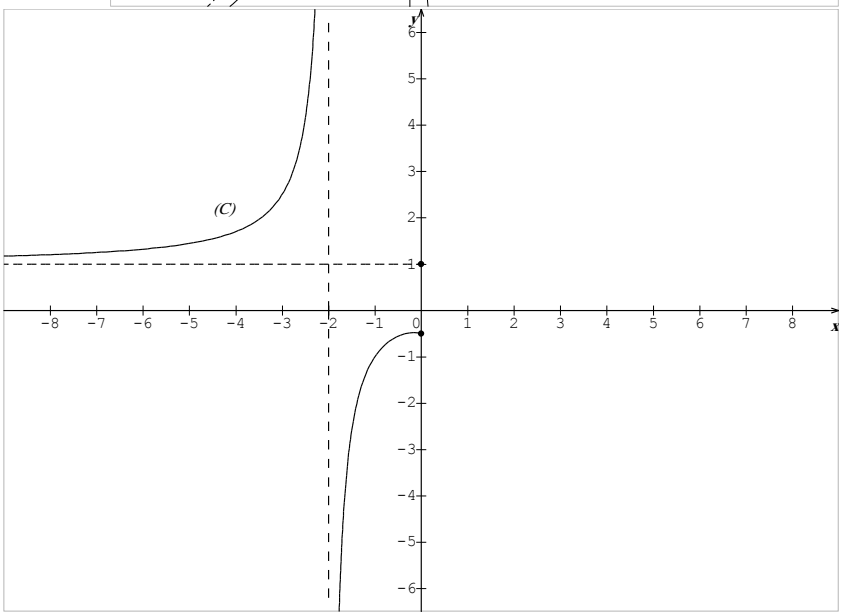


2

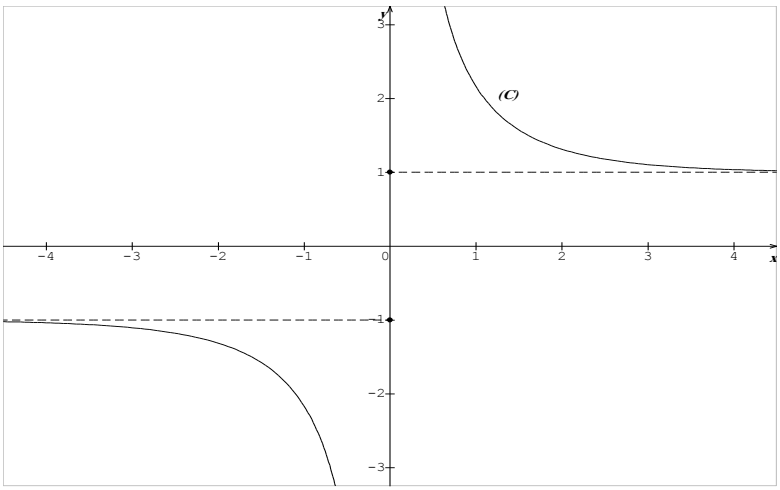
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM



3



4



5

1 $\lim_{x\to-\infty} f(x) = -1, \lim_{x\to+\infty} f(x) = -1, \lim_{\substack{x\to-2\\x<-2}} f(x) = -\infty, \lim_{\substack{x\to-2\\x>-2}} f(x) = +\infty$

2 $\lim_{x\to-\infty} f(x) = -\infty, \lim_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty, \lim\limits_{\substack{x\to1\\x<1}} f(x)=-\infty, \lim\limits_{\substack{x\to1\\x>1}} f(x)=+\infty, \lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ 3

$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=1, \lim\limits_{\substack{x\to-2\\x<-2}} f(x)=+\infty, \lim\limits_{\substack{x\to-2\\x>-2}} f(x)=-\infty$ 4

$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-1, \lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=1, \lim\limits_{\substack{x\to0\\x<0}} f(x)=-\infty, \lim\limits_{\substack{x\to0\\x>0}} f(x)=+\infty$ 5

05

f (C) $(0,I,J)$

(C) (d) 1

f	(d)
1 $f(x)=\frac{5x+3}{2x+1}$	$x=-\frac{1}{2}$
2 $f(x)=\frac{3x^2+8x-2}{x^2-2x+1}$	$x=1$
3 $f(x)=\frac{3x+5}{x^2-2}$	$x=-\sqrt{2}$

$-\infty$ $+\infty$ (C) (D) 2

f	(D)
$f(x)=\frac{x^2+2x-1}{2x^2+5x+5}$	$y=\frac{1}{2}$
$f(x)=\frac{3x+2}{x^2+1}$	$y=0$
$f(x)=\frac{7x+8}{-3x+2}$	$y=-\frac{7}{3}$

$-\infty$ $+\infty$ (C) (Δ) 3

f	$f(x)=5x+1-\frac{2}{x-5}$	$f(x)=-x+\frac{1}{x^2}$	$f(x)=\frac{1}{2}x+1+\frac{3}{x}$
(Δ)	$y=5x+1$	$y=-x$	$y=\frac{1}{2}x+1$

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

$\lim\limits_{\substack{x\to-\frac{1}{2}\\x<-\frac{1}{2}}} f(x)=-\infty$ (d) $x=-\frac{1}{2}$

$\lim\limits_{\substack{x\to-\frac{1}{2}\\x>-\frac{1}{2}}} f(x)=+\infty$

(C)

$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=\frac{1}{2}$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=\frac{1}{2}$ (C) (D) $y=\frac{1}{2}$

$f(x)=5x+1-\frac{2}{x-5}$

$\lim\limits_{x\to+\infty}(x-5)=+\infty$ $f(x)-(5x+1)=-\frac{2}{x-5}$

$\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-(5x+1)\right)=0$ (C) f $\lim\limits_{x\to+\infty}-\frac{2}{x-5}=0$

$(0,I,J)$ (Δ) $y=5x+1$ $+\infty$ $-\infty$

06

$f(x)=\frac{3x^2-11x+13}{x-2}$ x f

1 D x f D

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

2 $\lim\limits_{\substack{x\to2\\x>2}} f(x)$ $\lim\limits_{\substack{x\to2\\x<2}} f(x)$ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

3 f f f' $x\in D$ x $f(x)$

4 f

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

$(0,I,J)$ f (C)

(Δ) (D) (C)

(C) (Δ) (D)

(-1) A (C) (d)

(C) (d) (Δ) (D)

$g(x)=\dfrac{3x^2-11x+13}{|x-2|}$ g (C')

$$f(x)=\frac{3x^2-11x+13}{x-2}$$

f D 1

$D=R-\{2\}$ $(x-2\neq 0)$ $(x\in D)$ x

D x $f(x)=3x-5+\dfrac{3}{x-2}$

$f(x)=3x-5+\dfrac{3}{x-2}$ D x

$$=\frac{(3x-5)(x-2)+3}{x-2}$$
$$=\frac{3x^2-11x+13}{x-2}$$

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

$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=\lim\limits_{x\to+\infty} 3x-5+\dfrac{3}{x-2}$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=\lim\limits_{x\to-\infty} 3x-5+\dfrac{3}{x-2}$ 2

$=+\infty$ $=-\infty$

$\lim\limits_{\substack{x\to 2\\ x>2}} f(x)=\lim\limits_{\substack{x\to 2\\ x>2}} 3x-5+\dfrac{3}{x-2}$ $\lim\limits_{\substack{x\to 2\\ x<2}} f(x)=\lim\limits_{\substack{x\to 2\\ x<2}} 3x-5+\dfrac{3}{x-2}$

$=+\infty$ $=-\infty$

$$f'(x)=\frac{(6x-11)(x-2)-(3x^2-11x+13)}{(x-2)^2}$$
$$=\frac{3x^2-12x+9}{(x-2)^2}$$

D x

$$f'(x)=\frac{3x^2-12x+9}{(x-2)^2}$$

f

$f'(x)$ D x

$(x-2)^2>0$ $(x-2\neq 0)$ $(x\in D)$

$3x^2-12x+9$ $f'(x)$

x	$-\infty$	1	2	3	$+\infty$
$3x^2-12x+9$		0	‖	0	
$f'(x)$		0	‖	0	

f $x\in\left]-\infty,1\right]\cup\left[3,+\infty\right[$

f $x\in\left]1,3\right]-\{2\}$

f 4

x	$-\infty$	1	2	3	$+\infty$
$f'(x)$		0	‖	0	
$f(x)$	$-\infty$ ↗	4	$+\infty$ ↘	7 ↗	$+\infty$

(Δ) (D) (C) 5

$x=2$ (D) (C) $\left(\lim\limits_{\substack{x\to 2\\ x>2}} f(x)=+\infty, \lim\limits_{\substack{x\to 2\\ x<2}} f(x)=-\infty\right)$

$y=3x-5$ (Δ) (C) $\left(\begin{array}{l}\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)-(3x-5)=0\\ \lim\limits_{x\to-\infty} f(x)-(3x-5)=0\end{array}\right)$

$B(2,1)$ (Δ) (D)

$f(4-x)+f(x)=2$ $(4-x)\in D$ D x (C) $B(2,1)$

$(4-x\neq 4-2)$ $(-x\neq -2)$ $(x\neq 2)$ $(x\in D)$

$((4-x)\in D)$ $(4-x\neq 2)$

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

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

$$=12+\frac{3}{2-x}+\frac{3}{x-2}-10$$

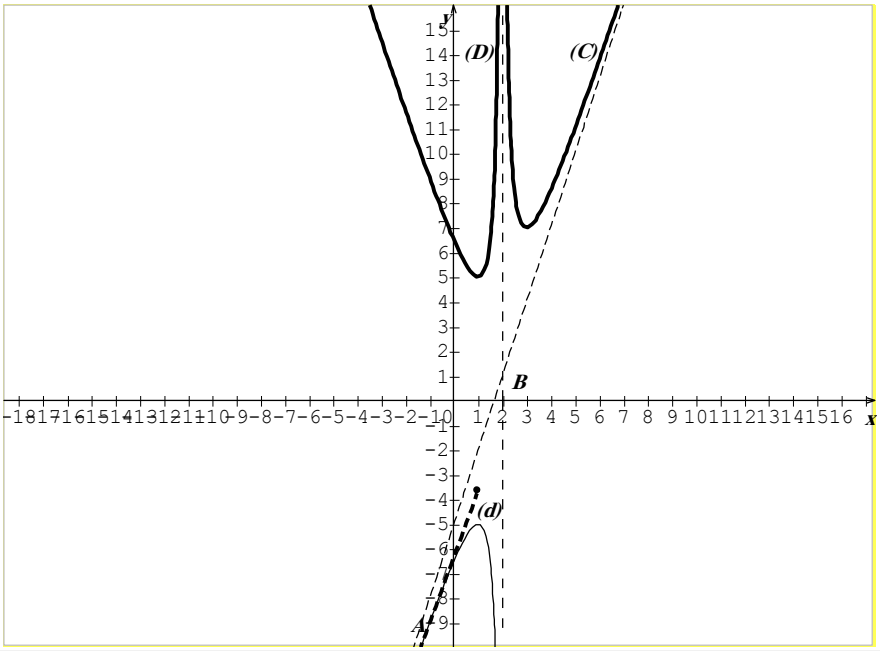
$$=2$$

(C) $B(2,1)$ $f(4-x)+f(x)=2$

1 A (C) (d)

$f(-1)=-9$ $f'(-1)=\frac{8}{3}$ $y=f'(-1)(x+1)+f(-1)$

$y=\frac{8}{3}x-\frac{19}{3}$ $y=\frac{8}{3}(x+1)-9$



يمكنك إعداد نفسك للنجاح في دراستك.
حاول أن تطبق وتقدر العادات التالية:

- **تحمل مسئولية نفسك.**
المسئولية هي معرفة أن نجاحك في الحياة يأتي عبر إدراكك لقراراتك بخصوص أولوياتك ووقتك وقدراتك.
- **ركز نفسك حول قيم ومبادئ معينة.**
لا تدع أصدقائك ومعارفك يحددون ما هو مهم بالنسبة لك.
- **ضع أولوياتك أولاً.**
إتبع أولوياتك التي وضعتها لنفسك، ولا تدع الآخرين أو عوامل أُخرى تبعدك عن أهدافك.
- **أعتبر نفسك في حالة نجاح مستمر.**
نجاحك يأتي اجتهادك وعمل ما تستطيع في الفصل وخارجه لنفسك ولزملائك وحتى للمدرسين. إذا كنت مطمئناً لاجتهادك تُصبح العلامات مؤشر خارجي فقط ولا تعبر بالضرورة عن رغبتك للدراسة.
- **أولاً تفَهم الآخرين، ثم حاول أن يفهمك الآخرون.**
إذا كانت لديك مشكلة مع المدرس، بخصوص علامة غير مرضية أو واجب منزلي، ضع نفسك مكان المدرس . ثم اسأل نفسك ما هو أفضل أسلوب لمعالجة الموضوع.
- **ابحث عن أفضل الحلول لأي مشكلة.**
إذا كنت لا تستوعب مادة معينة، لا تُعد قراءتها فقط بل جرب طرقاً أُخرى. مثلاً استشر المدرس أو مستشارك الدراسي أو زميل لك أو مجموعة زملاء يذاكرون سوية.
- **تحد نفسك وقدراتك باستمرار.**

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM