نقطة الانفصال

تظهر هذه النقطة على شكل فجوات في التمثيل البياني للدالة ؛ لان الدالة تكون غير معرفة عند تلك النقاط ومعرفه حولها

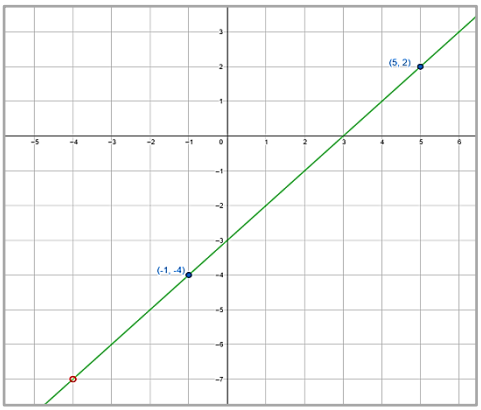
إذا كان $f(x)=\frac{a(x)}{b(x)}$ ، $a(x)$ و $b(x)$ ، حيث $b(x)\neq 0$ وكان $x-c$ عاملا مشتركا بين $a(x)$ و $b(x)$ فإنه توجد نقطة انفصال عندما $x=c$

(وجود عامل مشترك بين البسط والمقام يدل على وجود فجوة)

تطبيقات

- مثل بيانيا $f(x)=\frac{x^2+x-12}{x+4}$

نحلل البسط لإيجاد العامل المشترك بين البسط والمقام وهو $x+4$ اي ان $x=-4$ هي نقطة الانفصال $f(x)=\frac{x^2+x-12}{x+4}=\frac{(x+4)(x-3)}{(x+4)}=x-3$ لذا فالتمثيل البياني ل $f(x)=\frac{x^2+x-12}{x+4}$ هو نفسه التمثيل البياني للدالة $f(x)=x-3$ مع وجود فجوة في التمثيل عندما $x=-4$



للرسم

الازواج المرتبة	$f(x)=x-3$	x
$(5,2)$	$5-3=2$	5
$(-1,-4)$	$-1-3=-4$	-1

- أوجد معادلات خطوط التقارب الرأسية ونقط الانفصال إن وجدت للتمثيل البياني للدالة :

$$f(x)=\frac{x+4}{x^2+9x+20}$$

نحلل المقام $f(x)=\frac{x+4}{x^2+9x+20}$

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

نختصر العوامل المشتركة بين البسط والمقام $f(x)=\frac{1}{(x+5)}$

خط التقارب الرأسي : $x=-5$ نقطة الانفصال : $x=-4$