



اعداد المدرس سام علي حمدان

استنتاج رسم خط بياني لتابع $g(x)$ بدلالة تابع آخر $f(x)$

لدينا C_1 الخط البياني للتابع $f(x)$ و لدينا C_2 الخط البياني للتابع $g(x)$

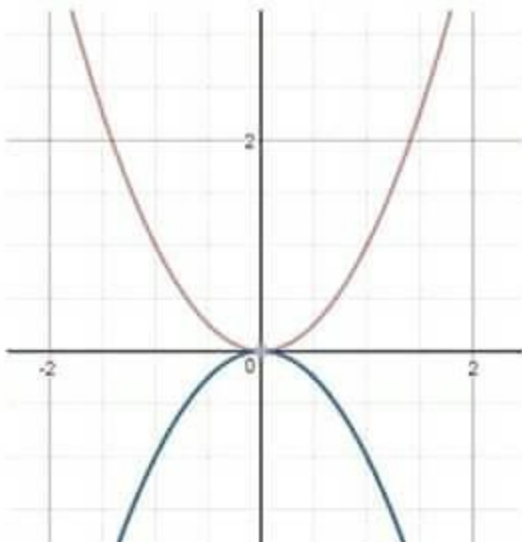
الحالة الأولى: $g(x) = -f(x)$

عندها C_2 نظير C_1 بالنسبة لمحور الفواصل

مثال:

$$f(x) = x^2$$

$$g(x) = -x^2$$



الخط الأحمر للتابع f
الخط الأزرق للتابع g

$$g(x) = f(-x)$$

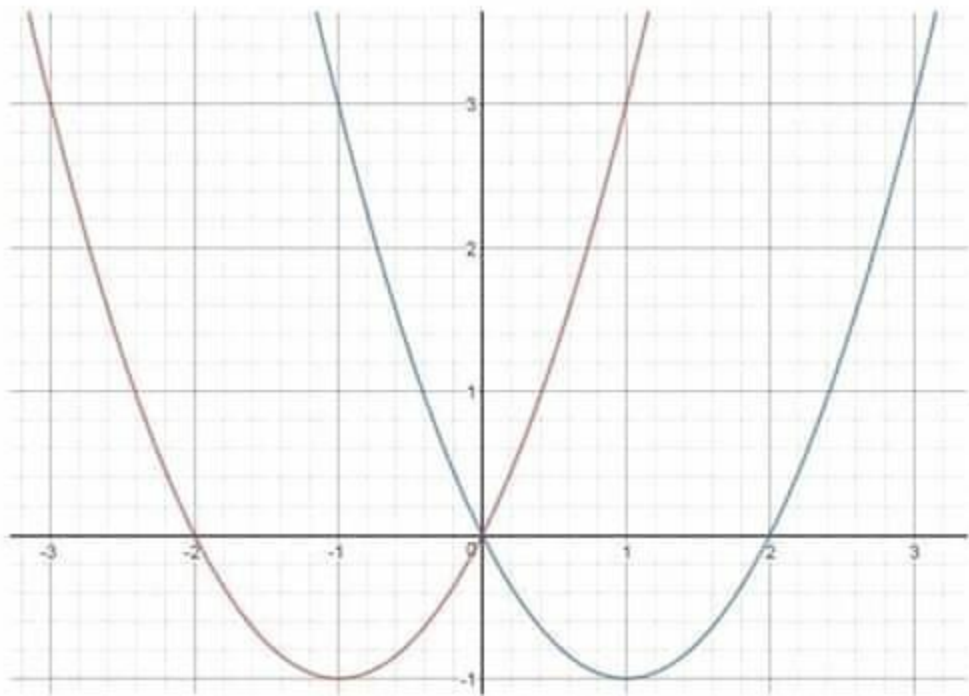
عندها C_2 نظير C_1 بالنسبة لمحور الترتيب

$$f(x) = x^2 + 2x$$

مثال :

المدرس سلام علي حمدان

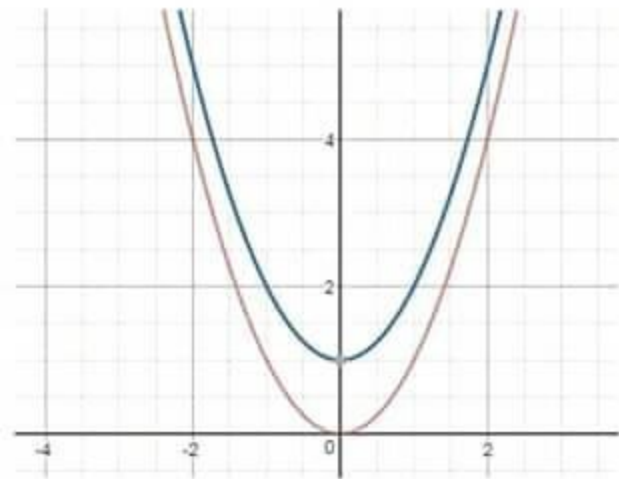
$$g(x) = x^2 - 2x$$





عدها C_2 ناتج عن C_1 بانسحاب شعاع $+a\vec{j}$.. أي انسحاب مقدار $+a$ على محور الترتيب

مثال:



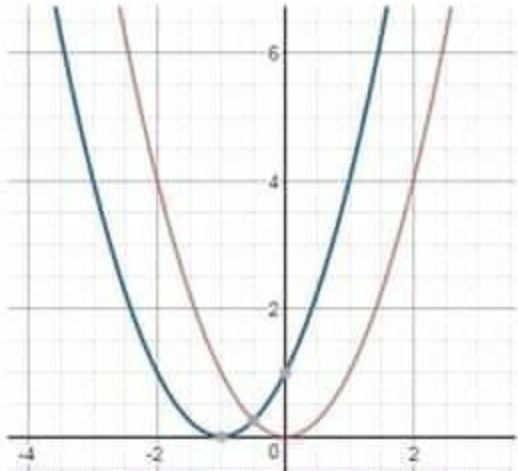
$$f(x) = x^2$$

$$g(x) = x^2 + 1$$

المدرس سام علي حمدان

عدها C_2 ناتج عن C_1 بانسحاب شعاع $-a\bar{i}$.. أي انسحاب مقدار $-a$ على محور الفواصل

مثال:



$$f(x) = x^2$$

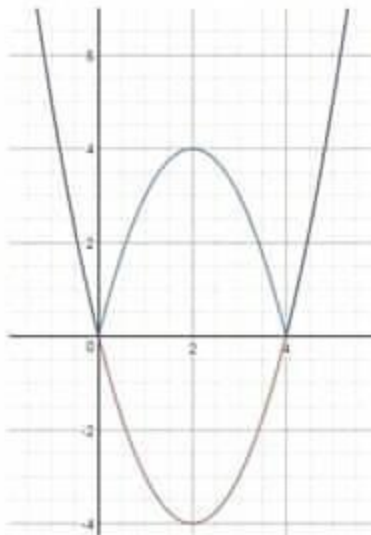
$$g(x) = (x + 1)^2$$

المدرس سام علي حمدان

حيث C' منطبق على C_1 في جميع نقاط التي ترتيبيها موجب

و C'' نظير C_1 بالنسبة لمحور الفواصل في جميع نقاط التي ترتيبيها سالب

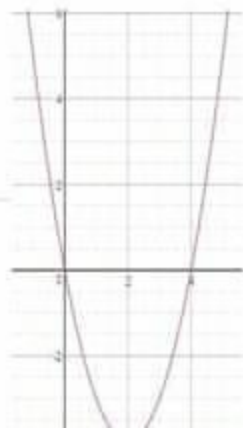
مثال:



$$g(x) = |x^2 - 4x|$$

المدرس سلام علي حداد

$$f(x) = x^2 - 4x$$



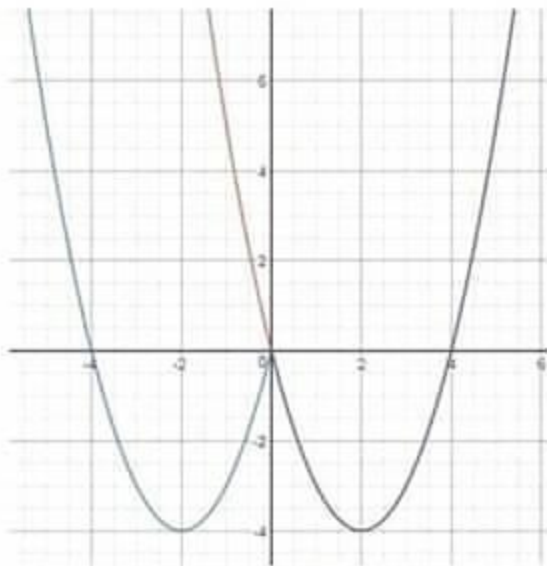


عندها C_2 هو مجموع خطين بيانيين $(C' + C'')$

حيث C' منطبق على C_1 في جميع نقط C_1 التي فواصلها موجبة

و C'' نظير C' بالنسبة لمحور الترتيب

مثال:



$$f(x) = x^2 - 4x$$

$$g(x) = |x^2| - 4|x|$$