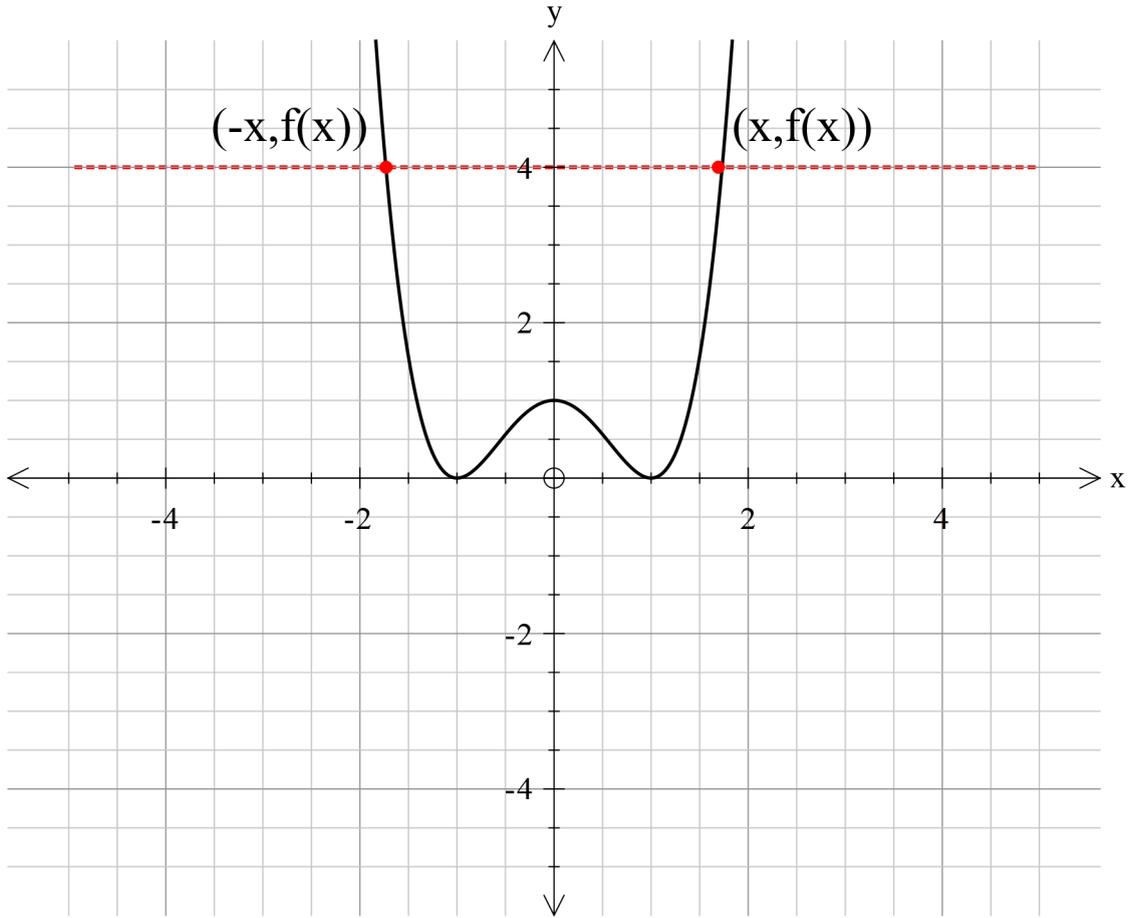




• الدالة الزوجية: هي دالة تحقق ما يلي $f(-x) = f(x)$

في الرسم إذا كانت الدالة زوجية يكون الرسم البياني للدالة متماثل بالنسبة لمحور y.





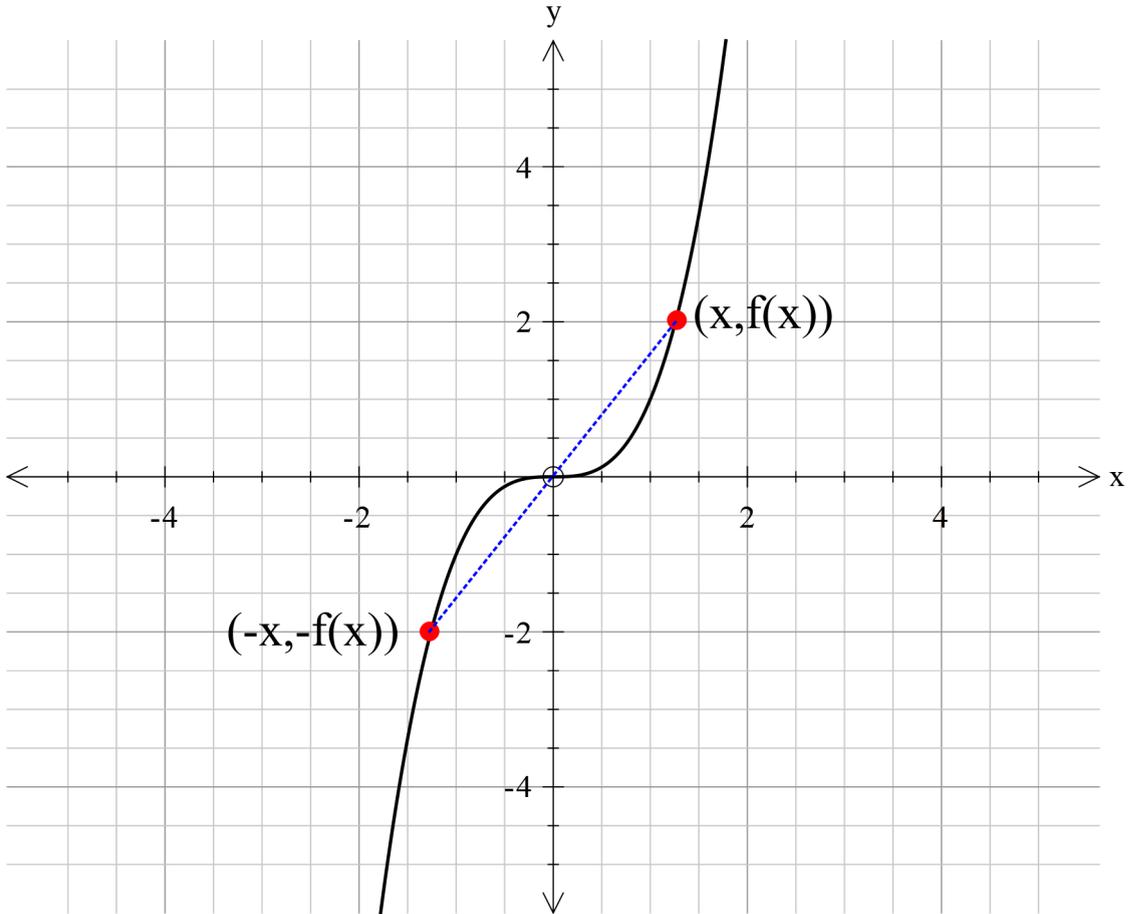
هلال الهندي

للمرياضيات والفيزياء

www.hilalhindi.com

• الدالة الفردية: هي دالة تحقق ما يلي $f(-x) = -f(x)$

في الرسم إذا كانت الدالة فردية يكون الرسم البياني للدالة متماثل بالنسبة لنقطة أصل المحاور.





هلال الهندي

للمرياضيات والفيزياء

www.hilalhindi.com

-تمرين: حدد إذا كانت الدالة التالية زوجية أو فردية أو ليست زوجية أو فردية

$$f(x) = x^3 - 4x$$

الحل:

$$f(-x) = (-x)^3 - 4(-x)$$

$$f(-x) = -x^3 + 4x$$

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

إذا الدالة فردية.

-تمرين: حدد إذا كانت الدالة التالية زوجية أو فردية أو ليست زوجية أو فردية

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

الحل:



هلال الهندي

للمرياضيات والفيزياء

www.hilalhindi.com

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

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

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

إذا الدالة زوجية.

-تمرين: حدد إذا كانت الدالة التالية زوجية أو فردية أو ليست زوجية أو فردية

$$f(x) = 5x^4 + 2x^3$$

الحل:

$$f(-x) = 5(-x)^4 + 2(-x)^3$$

$$f(-x) = 5x^4 - 2x^3$$

$$f(-x) \neq f(x)$$

$$f(-x) \neq -f(x)$$

إذا الدالة غير زوجية وغير فردية.

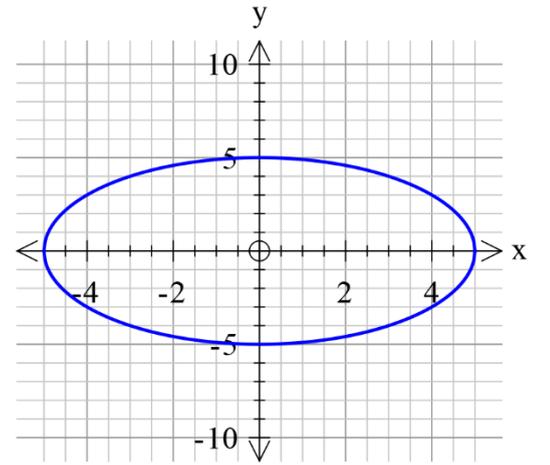
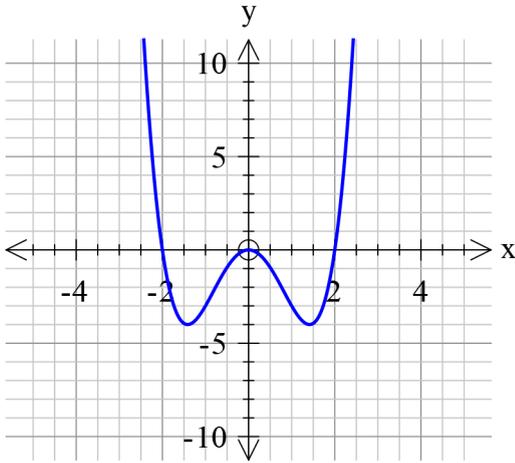


هلال الهندي

للمرياضيات والفيزياء

www.hilalhindi.com

-حدد حسب الرسم إذا كانت الدوال التالية:
زوجية أو فردية أو ليست زوجية أو فردية





هلال الهندي

للمathematics والفيزياء

www.hilalhindi.com

