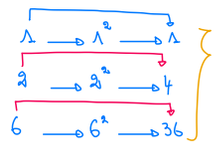
najah213.com · نجاح 213

درس الدوال المرجعية

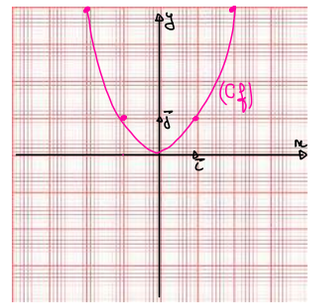
* الدالة مربع :

* تعريف :

$f(x) = x^2$



* التمثيل البياني :



اتجاه التغير

x	$-\infty$		0		$+\infty$
$f(x)$		↓	0	↑	

* الدالة مربع متزايدة تماما على المجال $[0,+\infty[$
ومتناقصة تماما على المجال $]-\infty,0]$

نتيجة :

$(-1)^2 = (1)^2$; $(-2)^2 = (2)^2$

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

* الدالة مربع هي دالة زوجية
* منحنى الدالة مربع يكون متناظر بالنسبة لمحور التراتيب

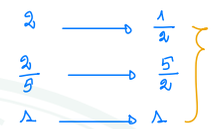


* الدالة مقلوب :

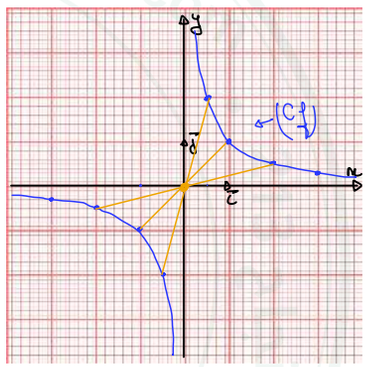
* تعريف :

$f(x) = \frac{1}{x}$

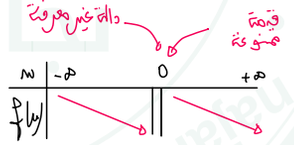
$D_f = \mathbb{R}^* =]-\infty,0[\cup]0,+\infty[$



* التمثيل البياني :



* اتجاه التغير :



x	$-\infty$		0		$+\infty$
$f(x)$		↓	‖	↓	

* الدالة مقلوب متناقصة تماما على كل من المجالين
$]-\infty,0[$ و $]0,+\infty[$

نتيجة :

$f(-x) = -f(x)$: $\left(\frac{1}{-2}\right) = -\left(\frac{1}{2}\right)$

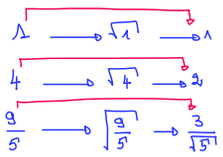
* الدالة مقلوب دالة فردية
* منحنى الدالة مقلوب متناظر بالنسبة للمبدأ.

* الدالة الجذر التربيعي :

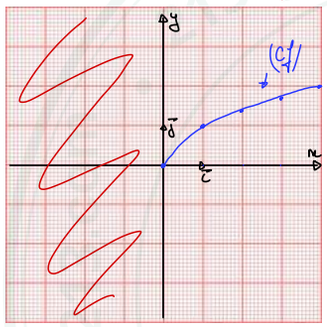
* تعريف :

$f(x) = \sqrt{x}$

$D_f = [0,+\infty[$



* التمثيل البياني :



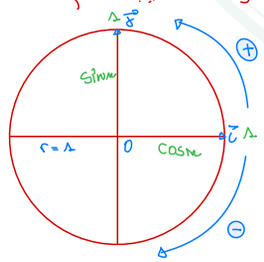
* اتجاه التغير :

x	0		$+\infty$
$f(x)$	0	↑	

* الدوال المثلثية : الدالة جيب والدالة جيب تمام

* الدائرة المثلثية :

الدائرة المثلثية هي الدائرة الموجهة والتي نصف قطرها يساوي 1



$180° = \pi$ rad

خواص :

$-1 \leq \sin x \leq 1$; $-1 \leq \cos x \leq 1$

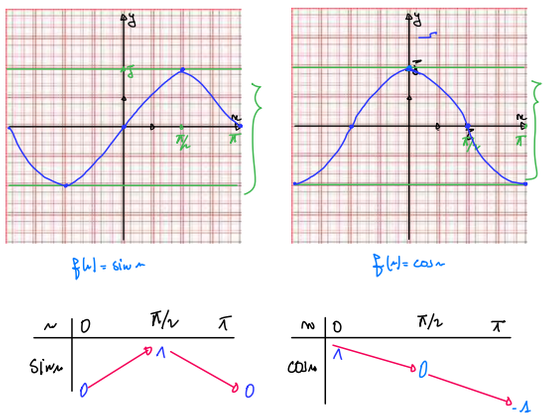
$\sin(x+2\pi) = \sin x$; $\cos(x+2\pi) = \cos x$

$\sin(-x) = -\sin x$; $\cos(-x) = \cos x$

دالة فردية ; دالة زوجية

$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

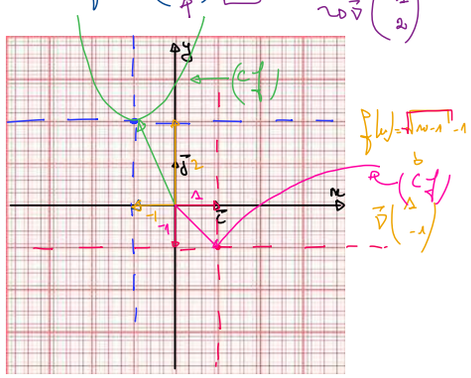
التمثيل البياني



* استنتاج منحنى دالة انطلاقا من دالة مرجعية :

$\vec{v}\begin{pmatrix} -a \\ b \end{pmatrix}$ هو انسحاب لـ (C_g) بشعاع (C_f) : $f(x) = g(x+a)+b$

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



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com