

مهما كان العدد الحقيقي c	$a + c < b + c$	الإضافة
	$a - c < b - c$	الطرح
إذا كان c موجب تماما	$a \times c < b \times c$	الضرب
إذا كان c سالب تماما	$a \times c > b \times c$	
إذا كان c موجب تماما	$\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$	القسمة
إذا كان c سالب تماما	$\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$	
إذا كان a و b موجبان تماما	$a^2 < b^2$	التربيع
إذا كان a و b سالبان تماما	$a^2 > b^2$	
إذا كان a و b من نفس الإشارة	$\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$	المقلوب
إذا كان a و b مختلفان في الإشارة	$\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$	
إذا كان a و b موجبان	$\sqrt{a} < \sqrt{b}$	الجذر التربيعي

إذا كان
 $a < b$
فإن :

الخلاصة : لا يتغير اتجاه المتباينة إلا في حالات :

الضرب أو القسمة على عدد سالب تماما

أو : تربيع طرفين سالبين تماما

أو : مقلوب عددين من نفس الإشارة

x_1 و x_2 عدنان حقيقيان من نفس المجال D حيث : $x_1 < x_2$			
$f(x_1) = f(x_2)$	$f(x_1) > f(x_2)$	$f(x_1) < f(x_2)$	إذا كان :
f دالة ثابتة في المجال D	f دالة متناقصة تماما في المجال D	f دالة متزايدة تماما في المجال D	فإن :

شفعية الدالة : معناه هل الدالة زوجية أو فردية أو لا زوجية و لا فردية

بفرض أن المجال D متناظر بالنسبة إلى الصفر أي إذا كان $x \in D$ فإن $-x \in D$

نقول عن دالة f : أنها زوجية إذا كان : $f(-x) = f(x)$ و أنها فردية إذا كان : $f(-x) + f(x) = 0$

إذا كانت الدالة f ليست زوجية و ليست فردية أو D ليس متناظر بالنسبة إلى الصفر فإن f لا زوجية و لا فردية

هذه الخواص تساعدنا في الإثبات :



$(-x)^n = x^n$ إذا كان n عدد زوجي	$(-x)^2 = x^2$	$ -x = x $
$(-x)^n = -x^n$ إذا كان n عدد فردي	$(-x)^3 = -x^3$	$\frac{1}{-x} = -\frac{1}{x}$

خواص منحنى الدالة الزوجية أو الدالة الفردية : MEBARKI2016

منحنى الدالة الزوجية متناظر بالنسبة على محور الترتيب و منحنى الدالة الفردية متناظر بالنسبة إلى مبدأ المعل

تذكر جيدا:

" أنك (تستطيع النجاح) في حياتك الدراسية ولو كان الناس جميعا يعتقدون أنك غير ناجح .
ولكنك (لن تنجح) أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك أنك غير ناجح."

الأستاذ : مبارك

انتظروا الجديد.....

MEBARKI2016



MEBARKI
ENACER
AYAR
AYA

www.dzexams.com

ملخص حول الدوال أولى ثانوي 2016