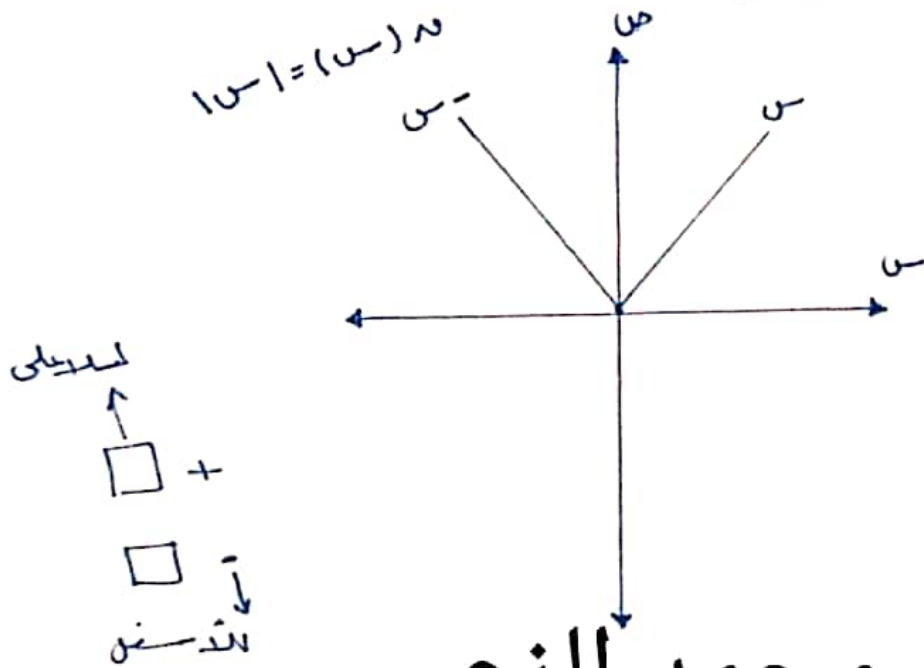


القيمة المطلقة

- إعادة تعريف، اقتران، القيمة المطلقة

$$\left. \begin{array}{l} \cdot \ll u \quad u \\ \cdot > u \quad u- \end{array} \right\} = |u| = (u-)$$

كُتبيل الإقتران بيانياً



الأستاذ محمد الزعبي

* وإذا كان $|u-| = |u|$ فإن إشارة $(u-)$ نفس إشارة u عكس إشارة u عند الإقتران

نأخذ ما داخل القيمة المطلقة ونساوية بـ صفر لإيجاد صفر الإقتران

* اوجد صفر الإقتران للإقترانات التالية؟

$$|u-| = |u| \quad \text{أ} \quad |6+u-3| = (u-)$$

$$|u-| = |u| \quad \text{ب} \quad |7+u-4| = (u-)$$

أقلية
 (عدد تعريف الإقرانات التالية . ومنها بيانها "

$$\boxed{1} \quad 15 = |5-2-4| \quad \exists \quad 5 \quad [26.]$$

الاستاذ محمد الزعبي

* حل قباينات القيمة المطلقة

$$\begin{matrix} < 6 < \\ > 6 > \end{matrix}$$

15 > 4

$|5-2-4| = 15$

مثال: $7 \geq |3-5|$

$$7 \geq 3-5 \geq 7$$

$$2+7 \geq 5 \geq 2+7-$$

$$9 \geq 5 \geq 3-$$

مجموعة الحل $[-3, 9]$

$$9 > |3-5-2|$$

$$9 > 3-5-2 > 9-$$

$$2+9 > 5-2 > 2+9-$$

$$\frac{12}{3} > 5-2 > \frac{7-}{2}$$

$6 > 5 > 3-$

مثال

$$9 > \sqrt{9+5-12-5-2}$$

الحل

$$9 > \sqrt{(3-5)(3-5)}$$

$$9 > \sqrt{(3-5-2)}$$

* إذا كانه $|p - u - v + w| = (u - v)$ ، وكان المميز + فإن إشارة :

$$\left. \begin{array}{l} \text{نفس إشارة } p \text{ ، خارج هيفري الإقتوان} \\ \text{عكس إشارة } p \text{ ، بين هيفري الإقتوان} \end{array} \right\} = (u - v)$$

الاستاذ محمد الزعبي

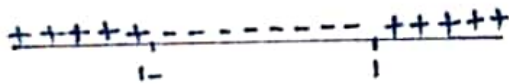
$$\frac{\text{نفس إشارة } p \quad \cdot \quad \text{عكس إشارة } p}{\text{هيفري الإقتوان} \quad \cdot \quad \text{هيفري الإقتوان}}$$

مثال أعد تعريف الإقتوان $|u - v| = (u - v)$ ، دونه استخدام رمز القيمة المطلقة .
 الحل (P) نوجد اصفاء الإقتوان

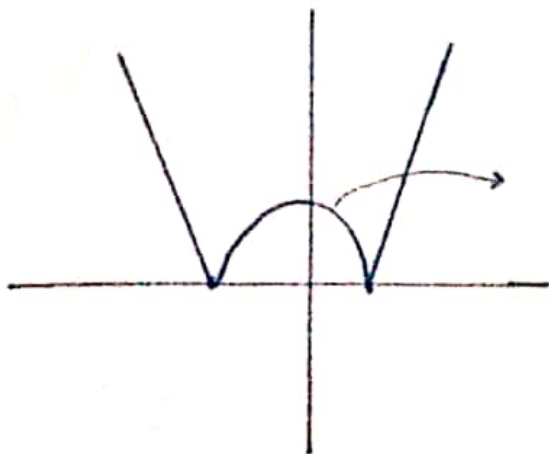
$$\therefore u - 1 = u$$

$$1 = u$$

$$1 \pm u = u \leftarrow 1 - u = u$$



$$\left. \begin{array}{l} u - 1 \geq u \text{ ، } 1 \leq u \text{ ، } 1 - u \\ 1 - u < u \text{ ، } (1 - u) - \end{array} \right\} = (u - v) *$$

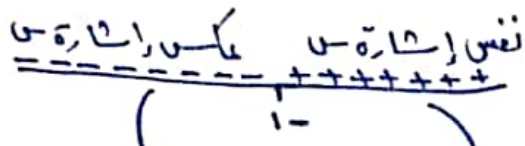


لأن معامل
 u سالب
 تكون البرصة
 للأسفل

مثال ليكن $h(x) = |1+x|$ اعد تعريف الدتوان h دون استخدام رمز القيمة المطلقة ؟ ومثله بيانياً .

الحل نوجد صفر الدتوان

$$\begin{aligned} \therefore 1+x &= 0 \\ 1-x &= 0 \end{aligned}$$



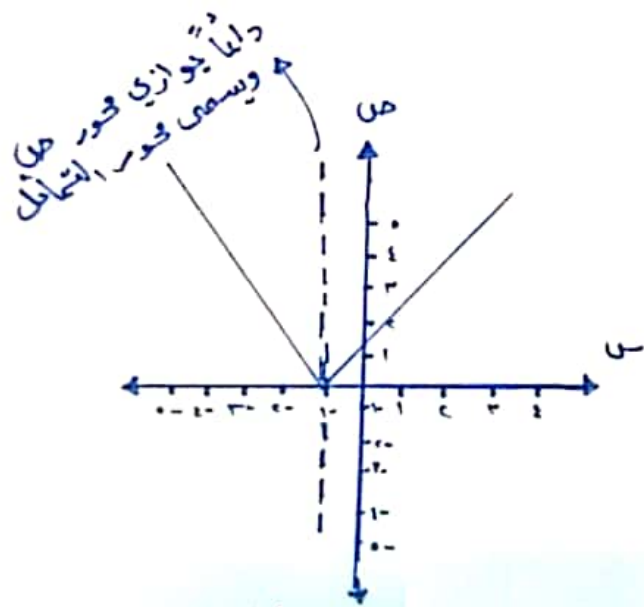
$$-(1+x)$$

دفعوب الدتوان ب -

$$1+x$$

نفس الدتوان

$$* \quad h(x) = \begin{cases} 1+x & , x \geq -1 \\ -(1+x) & , x < -1 \end{cases}$$



* عند رسم الدتوان خلال الشكل التالي عندما نأخذ قيم x نأخذها حسب المجال نأخذ قيم على يمين محور التماثل ونأخذ قيم على يساره ويكون الشكل الناتج

الاستاذ محمد الزعبي

مثال اعد تعريف الدتوان $h(x) = |x-1|$ دون استخدام رمز القيمة المطلقة ثم مثله بيانياً .

الحل

في حالتها كانتا الإشارة \ll

مثال $0 \ll 12-5$

x $0 \ll 2-5$ $100-$

$0 \gg 5$	$0 \ll 2-5$
$2+0 \gg 5$	$2+0 \ll 5$
$2 \gg 5$	$1 \ll 5$



$[12-] - 2$

بدون ما يمثل على خط الأعداد مباشرة نعلم ليس

$[12-] - 2$

مثال $7 \ll 14+5-2 + \sqrt{(2+5)}$

$3 > \sqrt{1+5-2-5}$

الاستاذ محمد الزعبي