Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

❖ الحصر و المجالات :

نقول عن عدد حقيقي x أنّه محصور بين عددين حقيقيين a و b حيث $a \leq b$

إذا كان $a \leq x \leq b$ و العدد $b-a$ يسمّى: مدى الحصر.

$a \leq x$ و $x \leq b$

$a \leq x \leq b$

مثال

$1 \leq x \leq 5$ ⟵ مدى الحصر $5-1=4$

$1,4142 \leq \sqrt{2} \leq 1,4143$ ⟵ نقول أنّ العدد $\sqrt{2}$ محصور بين عددين حقيقيين ومدى الحصر هو 10^{-4}

$1,4143 - 1,4142 = 0,0001$

مثال: ليكن $-1 \leq x \leq \frac{3}{2}$ و $2 \leq y \leq \frac{7}{2}$

1) أوجد حصرا لـ $x+y$ و $-2x+4$

2) استنتج أنّ : $-2x+4 \neq 0$

$a \leq x \leq b$
$c \leq y \leq d$
$a+c \leq x+y \leq b+d$

a و b و c و d أعداد حقيقية
حيث $a \leq b$ و $c \leq d$

1) $\begin{cases} -1 \leq x \leq \frac{3}{2} \\ 2 \leq y \leq \frac{7}{2} \end{cases}$

$-1+2 \leq x+y \leq \frac{3}{2}+\frac{7}{2}$

$1 \leq x+y \leq \frac{10}{2}$

www.najahni.tn

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe : 9e pilote
Matiere : math
fb:ETUDE MATH-chbedda

تمرين محلول 1

أتمّم بـ $\in$ ، $\notin$ ، $\subset$ أو $\not\subset$:

$2 \ldots\in\ldots]\frac{3}{2} ; 5]$ / $5 \ldots\in\ldots]\frac{3}{2} ; 5]$ / $\frac{3}{2} \ldots\notin\ldots]\frac{3}{2} ; 5]$

$\frac{1}{2} \ldots\in\ldots]-1 ; 1[$ / $(-1) \ldots\notin\ldots]-\infty ; -2]$ / $(-20) \ldots\in\ldots]-\infty ; -2]$

$\pi \ldots\notin\ldots [-\pi ; 3{,}14[$ / $0 \ldots\in\ldots]-1 ; 1]$ / $(-1) \ldots\notin\ldots]-1 ; 1[$

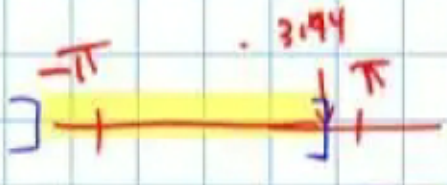
$]-\infty, +\infty[\ldots\subset\ldots \mathbb{R}$ / $]-2 ; +\infty[\ldots\subset\ldots \mathbb{R}$ / $]-1 ; 1[\ldots\subset\ldots [-1 ; 1]$

$]-\infty ; 0[\ldots\subset\ldots \mathbb{R}$ / $]\sqrt{2} ; \sqrt{3}[\ldots\subset\ldots]1 ; 2[$ / $]3{,}14 ; \pi[\ldots\not\subset\ldots]0 ; 1[$

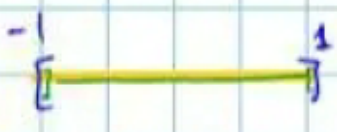
$]1 ; +\infty[\ldots\subset\ldots]1 ; 3]$

$[1 ; 3] \not\subset]1 ; +\infty[$

$]-1 ; 3] \subset [1 ; +\infty[$



$3{,}14 \notin [-\pi ; 3{,}14[$



$-1 \notin]-1 ; 1[$

$1 \in [-1 ; 1]$

www.najahni.tn

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe : 9e pilote
Matiere : math
fb:ETUDE MATH-chbedda

$-3 \leq y \leq -1$

$1 \leq y^2 \leq 9$

$\begin{cases} 1 \leq -y \leq 3 \\ 1 < -y < 3 \end{cases}$

$1 < -y \leq 3$

$\frac{2}{3} \leq \frac{-(x+4)}{y} \leq 5$

$\begin{cases} \frac{1}{3} \leq \frac{-1}{y} \leq 1 \quad * \\ 2 \leq x+4 \leq 5 \quad * \end{cases}$

$-5 \leq \left(\frac{x+4}{y}\right) \leq -\frac{2}{3}$

$-2 \leq x \leq 1$ لدينا (2)

$1 \leq x+3 \leq 4$

$x+3 \neq 0$ ومنه $x+3 > 0$

$2 - \frac{7}{x+3} = \frac{2(x+3)}{x+3} - \frac{7}{x+3}$ (3)

$\frac{2x+6-7}{x+3} = \frac{2x-1}{x+3} = A$

www.najahni.tn

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

$0 \leq (x-1)^2 \leq 1$ ⟸ $0 \leq (x-1) \leq 1$ و $0 \leq (x-1) \leq 1$

تمرين عدد

ليكن x و y عددان حقيقيّان حيث $-2 \leq x \leq 1$ و $-3 \leq y \leq -1$

1) أوجد حصرا لـ $2x+y$ و y^2 و $\frac{x+4}{y}$

2) حقّق أنّ : $x+3 \neq 0$

3) لتكن العبارة A التّالية: $A = \frac{2x-1}{x+3}$

أ- بيّن أنّ : $A = 2 - \frac{7}{x+3}$

ب- استنتج حصرا للعبارة A .

ليكن x و y عددان حقيقيّان حيث $-2 \leq x \leq 1$ و $-3 \leq y \leq -1$

1) أوجد حصرا لـ $2x+y$ و y^2 و $\frac{x+4}{y}$

$-2 \leq x \leq 2$

$-7 \leq 2x+y \leq 1$ ⟸ $-4 \leq 2x \leq 2$ و $-3 \leq y \leq -1$

www.najahni.tn