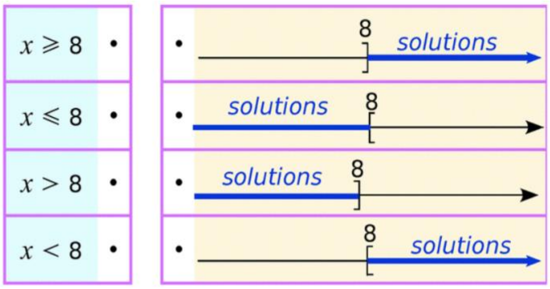
MATHS 2nd	Devoir en Temps Libre n°8	A faire pour le 14/11/2023

Exercice 1 :

1) Associe chaque axe à l'inégalité qu'il traduit.

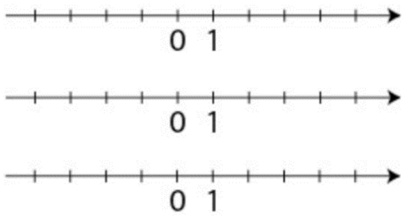


2) Colorer l'intervalle sur la droite graduée.

a. $]-1\,;2]$

b. $[-2;+\infty[$

c. $]-\infty;3]$



Exercice 2:

Calculer, à la main, puis vérifier à la calculatrice. Dire si le nombre appartient ou non à $\mathbb{D}$.

$A=\frac{1}{2}+\frac{3}{4}-\frac{5}{6}$	$B=\frac{40}{9}-\left(\frac{2}{3}-\frac{2}{9}\right)$	$C=\frac{4}{5}\times\frac{9}{4}-\frac{3}{2}$	$D=\left(\frac{2}{5}+\frac{1}{3}\right):\frac{3}{2}$

Exercice 3: ***Réécrire les expressions sur votre copie***

a) Développer (si besoin) et réduire les expressions suivantes :

$A=\ 3x^2\ +\ 2x-3-7x\ +\ 10\,x^2$	$B=4(3x+2)+2(x-5)$	$C\ =4x-5-(-2x\ +\ 3)$

b) Développer puis réduire :

$D=(5x+1)^2$	$E=(2x-3)^2$	$F=(4x+3)(4x-3)$

c) Factoriser les expressions suivantes :

$G=9t^2-12t+4$	$H=x^2-36$	$I=(2x+1)^2-(3x-5)^2$

d) Ecrire chacune des expressions suivantes sous la forme d'un unique quotient (x est un nombre réel non nul).

$A=\frac{4}{x}+\frac{3x-2}{5x}$	$B=2x-\frac{3x+1}{9x}$

Exercice 4:

Baptiste voit sur le bureau de son professeur Carl Friedrich Gauss un bout de papier griffonné :

« Malgré la tâche d'encre, ce document me permet de dire que 57 100 231 n'est pas seulement divisible par 1 et par lui-même, mais aussi par deux entiers naturels premiers entre eux », dit Baptiste. **Lesquels ?**