

DEVOIR - ALGEBRE - CHAPITRE 4 - INEQUATIONS DU PREMIER DEGRE.

THEORIE :

- Savoir utiliser les conventions d'écriture, de lecture et de représentation
- Savoir énoncer les propriétés des inégalités en langage mathématique et en français.

EXERCICES :

1. Voici des inégalités. Formes-en de nouvelles en respectant la consigne :
 - a) $-5 < -2$ Multiplie les deux membres par -3 .
 - b) $6 > -9$ Ajoute -17 aux deux membres.
 - c) $-2 > -20$ Divise les deux membres par -2 .
 - d) $-15 < -7$ Soustrais -15 aux deux membres.
 - e) $-27 > -81$ Divise les deux membres par 9 .

2. Sur une droite graduée, représente l'ensemble des nombres réels satisfaisant chaque inégalité. Représente ces ensembles sous forme d'intervalles.
 - a) $x \geq -5$
 - b) $-2 > x$
 - c) $-3 \leq x < 5$
 - d) $x \leq 2$
 - e) $x > -3$

3. Résous les inéquations, représente les solutions sur une droite graduée puis donne la solution sous forme d'intervalle.
 - a) $3(x-2) - 5(1-2x) < 2(x+3) - 1$
 - b) $\frac{2x+5}{15} - \frac{1+x}{2} \geq \frac{7x}{3} - \frac{2x+6}{5}$
 - c) $(2x-1)^2 - (x+3)^2 > 3(x+2)^2 - 7x$
 - d) $\frac{x-1}{2} - \frac{2x-1}{3} \leq 1 + \frac{4x-1}{2}$

4. Résous le système suivant, représente les solutions sur une droite graduée puis donne la solution sous forme d'intervalle.
$$\begin{cases} 3x - 3 \leq x + 1 \\ x + 2 < 4x - 4 \end{cases}$$

5. Un vendeur ambulant de pizzas doit payer chaque jour à la commune une taxe de 28,50 €. Pour chaque pizza vendue, il gagne 4€. Sur 7 jours, combien doit-il vendre au minimum de pizzas pour réaliser un bénéfice ?