

Résoudre les équations suivantes :

1. $3|x-3|+5=32$
2. $2|3x+4|-20=-12$
3. $5|-x+2|-7=28$

Solution

Numéro 1
 $3|x-3|+5=32$
 $3|x-3|=27$
 $|x-3|=9$

 $x-3=9$ et $x-3=-9$
 $x=12$ $x=-6$

Numéro 2
 $2|3x+4|-20=-12$
 $2|3x+4|=8$
 $|3x+4|=4$

 $3x+4=4$ et $3x+4=-4$
 $3x=0$ $3x=-8$
 $x=0$ $x=-8/3$

Numéro 3
 $5|-x+2|-7=28$
 $5|-x+2|=35$
 $|-x+2|=7$

 $-x+2=7$ et $-x+2=-7$
 $-x=5$ $-x=-9$
 $x=-5$ $x=9$

Donne ces fonctions sous la forme canonique $f(x) = a|x-h| + k$

1. $f(x) = 4|-3x-6| + 8$
2. $g(x) = -2|8 - 4(x+6)| - 9$

Numéro 1
 $f(x) = 4|-3x-6| + 8$
 $f(x) = 4|-3(x+2)| + 8$
 $f(x) = 4 \times |-3| \times |x+2| + 8$
 $f(x) = 4 \times 3 \times |x+2| + 8$
 $f(x) = 12|x+2| + 8$

Numéro 2
 $g(x) = -2|8 - 4(x+6)| - 9$
 $g(x) = -2|8 - 4x - 24| - 9$
 $g(x) = -2|-4x - 16| - 9$
 $g(x) = -2|-4(x+4)| - 9$
 $g(x) = -2 \times |-4| \times |x+4| - 9$
 $g(x) = -2 \times 4 \times |x+4| - 9$
 $g(x) = -8|x+4| - 9$