

1) Compléter le tableau suivant.

Expression	$-4x + 1$	$x(x - 5)$	$x^2 - 3x + 2$
En faisant apparaître le signe \times	$-4 \times x + 1$	$\times (\dots - \dots)$	
Si $x = 5$			
Si $x = -2$			
Si $x = \frac{3}{4}$			

2) Calculer. $A = -5 \times (-3)$ $B = -5 - 3$ $C = -5 - (-3)$ $D = -3 : (-5)$

$E = \frac{5}{7} \times \frac{11}{-3}$ $F = \frac{7}{5} : \frac{2}{5}$ Aide ou révision : **Fiche 10 p 247**

3) Soit $A = \frac{5}{12} - \frac{12}{18}$

- Ecrire la liste des premiers multiples de 12
- Ecrire la liste des premiers multiples de 18
- En déduire le plus petits multiple commun à 12 et 18
- Utiliser ce résultat pour calculer A donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

4) 1) (4 pts) Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$A = \frac{7}{20} + \frac{11}{30}$ $B = \frac{7}{5} - \frac{2}{5} + \frac{3}{4}$ $C = \frac{-21}{11} \times \frac{11}{-14}$

5) Nina et Claire ont chacune un programme de calcul.

Programme de Nina :

- Choisir un nombre de départ
- Soustraire 1.
- Multiplier ce nombre par -2 .
- Ajouter 2.

Programme de Claire :

- Choisir un nombre de départ.
- Multiplier le résultat par $-0,5$.
- Ajouter 1 au résultat.

- a) Montrer que si les deux filles choisissent 1 comme nombre de départ, Nina obtiendra un résultat final 4 fois plus grand que celui de Claire.
 b) Quel nombre de départ Nina doit-elle choisir pour obtenir 0 à la fin ?
 c) Nina dit à Claire : « Si on choisit le même nombre de départ, mon résultat sera toujours quatre fois plus grand que le tien ». A-t-elle raison ?

1)

Expression	$-4x + 1$	$x(x - 5)$	$x^2 - 3x + 2$
En faisant apparaître le signe \times	$-4 \times x + 1$	$\times (x - 5)$	$x \times x - 3 \times x + 2$
Si $x = 5$	-19	0	12
Si $x = -2$	9	14	12
Si $x = \frac{3}{4}$	0	$-\frac{51}{4}$	$\frac{23}{16}$

① $\frac{3}{4} \times (\frac{3}{4} - 5) = \frac{3}{4} \times (\frac{3}{4} - \frac{20}{4}) = \frac{3}{4} \times (-\frac{17}{4}) = -\frac{51}{16}$

② $(\frac{3}{4})^2 - 3 \times \frac{3}{4} + 2 = \frac{9}{16} - \frac{9}{4} + \frac{32}{16} = \frac{9}{16} - \frac{36}{16} + \frac{32}{16} = \frac{23}{16}$

2)

$A = 15$ $B = -8$ $C = -5 + 3 = -2$ $D = 0,6$

$E = -\frac{55}{21}$ $F = \frac{7}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{7}{2}$

3)

multiples de 12: 12 | 24 | 36 | 48

multiples de 18: 18 | 36

Le plus petit multiple commun est 36

$A = \frac{5}{12 \times 3} - \frac{12}{18 \times 2} = \frac{5}{36} - \frac{24}{36} = -\frac{19}{36} = -\frac{1}{4}$

4)

$B = \frac{7}{5} - \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{21}{15} - \frac{8}{15} = \frac{13}{15}$

$A = \frac{21}{60} + \frac{22}{60} = \frac{43}{60}$ $C = + \frac{21 \times 11}{11 \times 14} = \frac{3 \times 7}{2 \times 7} = \frac{3}{2}$

5)

a) Nina: $1 \rightarrow 0 \rightarrow 0 \rightarrow 2$
 Claire: $1 \rightarrow -0,5 \rightarrow 0,5$ } $2 = 4 \times 0,5$ Vrai

b) $0 \rightarrow -2 \rightarrow 1 \rightarrow 2$
 $\begin{matrix} -2 & & & \\ & -2 & & \\ & & -2 & \\ & & & -2 \end{matrix}$

c) Désignons par x le nombre choisi.

Nina obtient: $-2(x-1) + 2$ $x \rightarrow x-1 \rightarrow -2(x-1) \rightarrow -2x+2$

Claire obtient: $-0,5x + 1$

On a: $-2(x-1) + 2 = -2x - 2x(-1) + 2 = -2x + 2 + 2 = -2x + 4$

et $4(-0,5x + 1) = 4 \times (-0,5x) + 4 \times 1 = -2x + 4$

Nina a raison