

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.

A rendre avant le **Mardi 11 Octobre** 2011

**Exercice 01 :**

On note  $f$ ,  $g$  et  $h$  les trois fonctions ci-dessous :

$$f : x \mapsto 4(x - 1)^2 - 100$$

$$g : x \mapsto \frac{2x - 3}{x + 5}$$

$$h : x \mapsto \sqrt{15 - 3x}$$

1. Déterminer le domaine définition de  $f$  puis de  $g$  puis de  $h$ .
2. Déterminer l'image de 1 par  $f$ , puis par  $g$  puis par  $h$ .
3. Déterminer les antécédents de 0 par  $f$
4. Déterminer les antécédents de 1 par  $g$
5. Déterminer les antécédents de  $\sqrt{3}$  par  $h$
6. Calculer  $f(\sqrt{2})$  puis  $g\left(\frac{1}{3}\right)$  et  $h(-3)$
7. Résoudre les équations :

(a)  $f(x) = -96$

(b)  $g(x) = 2x - 8$

(c)  $h(x) = x - \frac{3}{2}$

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.

A rendre avant le **Mardi 11 Octobre** 2011

**Exercice 01 :**

On note  $f$ ,  $g$  et  $h$  les trois fonctions ci-dessous :

$$f : x \mapsto 4(x - 1)^2 - 100$$

$$g : x \mapsto \frac{2x - 3}{x + 5}$$

$$h : x \mapsto \sqrt{15 - 3x}$$

1. Déterminer le domaine définition de  $f$  puis de  $g$  puis de  $h$ .
2. Déterminer l'image de 1 par  $f$ , puis par  $g$  puis par  $h$ .
3. Déterminer les antécédents de 0 par  $f$
4. Déterminer les antécédents de 1 par  $g$
5. Déterminer les antécédents de  $\sqrt{3}$  par  $h$
6. Calculer  $f(\sqrt{2})$  puis  $g\left(\frac{1}{3}\right)$  et  $h(-3)$
7. Résoudre les équations :

(a)  $f(x) = -96$

(b)  $g(x) = 2x - 8$

(c)  $h(x) = x - \frac{3}{2}$