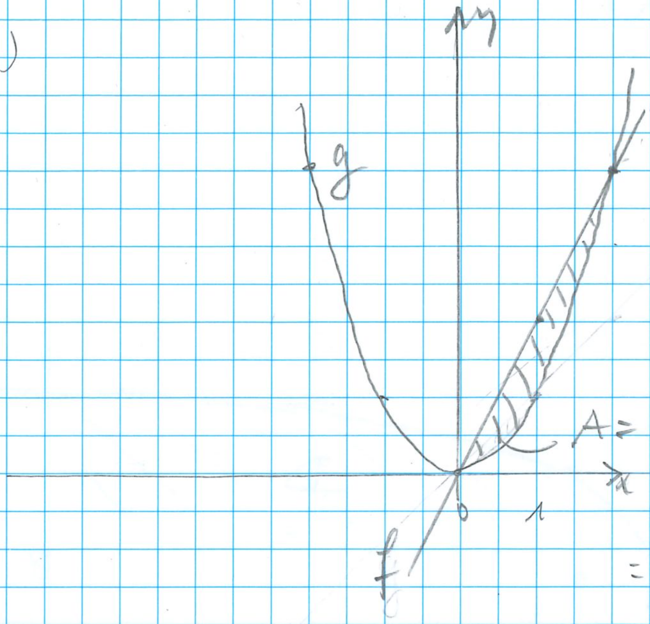
ex 64 (a)



$$A = \int_0^2 f(x)\,dx - \int_0^2 g(x)\,dx = \int_0^2 f(x) - g(x)\,dx$$

$$= \int_0^2 2x - x^2\,dx = x^2 - \frac{x^3}{3}\Big|_0^2$$

$$= \left(2^2 - \frac{2^3}{3}\right) - 0 = 4 - \frac{8}{3} = \frac{4}{3}$$

(b) h est repr. graphiquement par une droite par l'origine

c'est comme si on remplace f par h en la faisant tourner autour de l'origine pour diviser l'aire de (a) par 4, soit égale à $\frac{4}{3} \div 4 = \frac{1}{3}$

on peut prédire une pente d'environ un peu plus que 1 ...

$g \cap h$: $x^2 = cx \Leftrightarrow x^2 - cx = 0 \Leftrightarrow x(x-c) = 0$

$x = 0$ ou $x = c$

on veut : $\frac{1}{3} = \int_0^c cx - x^2\,dx \Leftrightarrow \frac{1}{3} = c\frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3}\Big|_0^c$

$\Leftrightarrow \frac{1}{3} = \left(\frac{c^3}{2} - \frac{c^3}{3}\right) - (0 - 0)$

$\Leftrightarrow \frac{1}{3} = \frac{c^3}{6} \Leftrightarrow c^3 = 2 \Leftrightarrow c = \sqrt[3]{2}$