

On donne une parabole $P \equiv y = ax^2$ qui passe par $(-2,-2)$ et par $(2,-2)$ ainsi que la droite d qui coupe les axes en $(0,-7/2)$ et $(-14/3,0)$.

Calculer l'aire délimitée par P et d .

$$P \equiv y = -0,5x^2$$

$$d \equiv y = -0,75x - 3,5$$

$$0 = -0,5x^2 + 0,75x + 3,5$$

$$\Delta = 7,5625$$

$$x = -2 \text{ ou } x = 3,5$$

$$y = -2 \quad y = -6,125$$

$$A = \int_{-2}^{3,5} -0,5x^2 + 0,75x + 3,5 dx =$$

$$\left[\frac{-x^3}{6} + \frac{3x^2}{8} + \frac{7x}{2} \right]_{-2}^{7/2} \cong 13,86$$