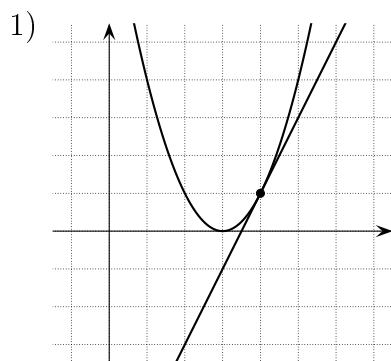


6.17



- 2) Pour prouver que la parabole est tangente à la droite, il suffit de montrer que le système formé de leurs équations respectives possède une unique solution.

$$\begin{cases} y = (x - 3)^2 \\ y = 2x - 7 \end{cases}$$

$$(x - 3)^2 = 2x - 7$$

$$x^2 - 6x + 9 = 2x - 7$$

$$x^2 - 8x + 16 = (x - 4)^2 = 0$$

On trouve l'unique solution $x = 4$, ce qui confirme que la parabole et la droite sont tangentes.

Il reste encore à calculer l'ordonnée du point de contact :

$$y = 2 \cdot 4 - 7 = 1$$

On conclut que le point de contact a pour coordonnées $(4; 1)$.