

Test numéro 9 – 1h

Exercice 1 – Déterminer l'équation du cercle de centre $C(1, -1)$ et de rayon $r = 2$ et faire un dessin.

Exercice 2 – Placer sur un dessin l'ellipse d'équation

$$2(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 4$$

(on placera d'abord les axes et les points extrémaux).

Exercice 3 – Déterminer l'intersection des droites d'équation $y = x - 1$ et $y = 2x + 2$ et faire un dessin.

Exercice 4 – Soit P la parabole d'équation $y = 2x^2 - 3x + 1$. Calculer les racines du polynôme associé, faire une représentation graphique de la parabole, calculer son minimum, et calculer l'équation de la tangente en $x_0 = 1$. Placer la tangente sur le graphique.

Exercice 5 – Faire l'étude de la fonction $f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$.