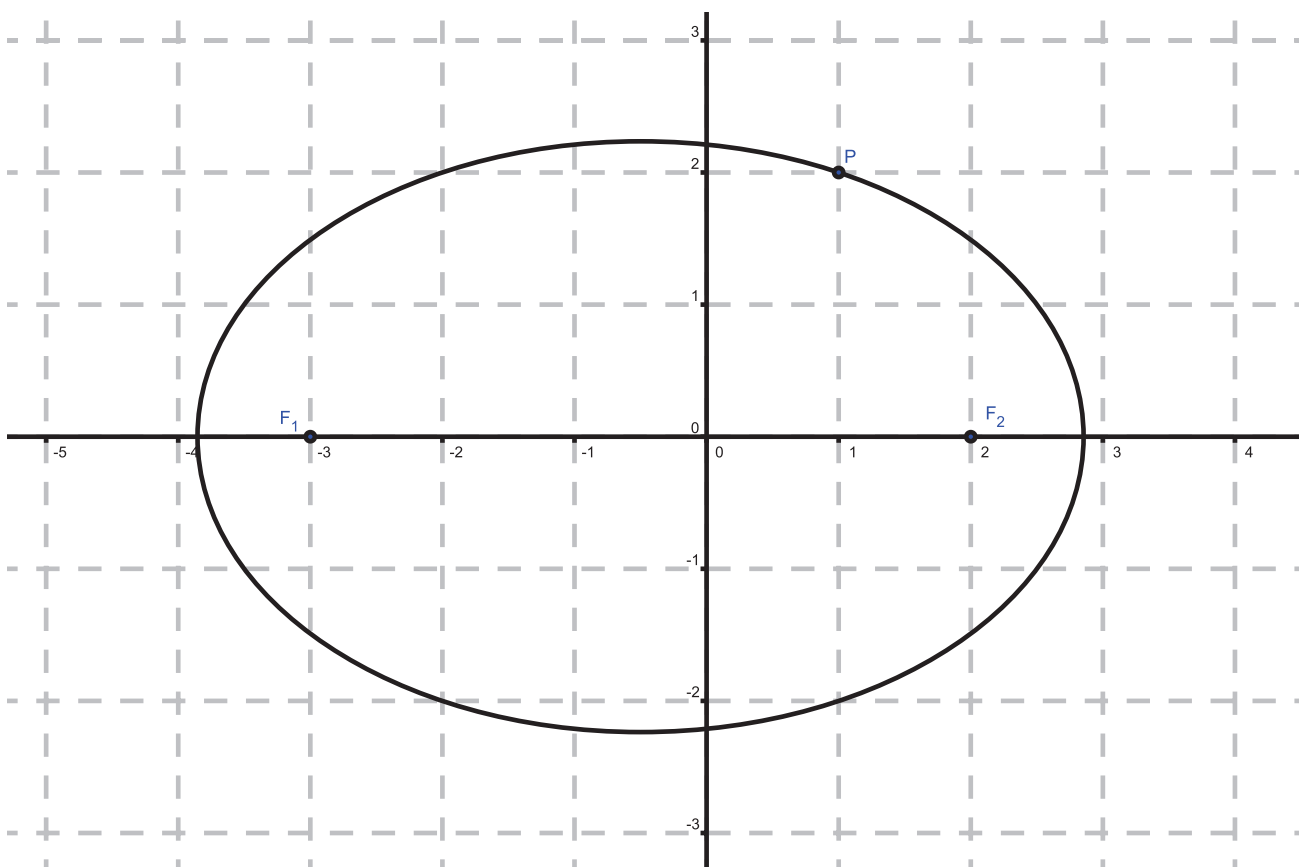


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 1. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente i fuochi $F_1(-3; 0)$ e $F_2(2; 0)$ e passante per $P(1; 2)$.*

Soluzione: $4x^2 + 9y^2 + 4x - 44 = 0$.

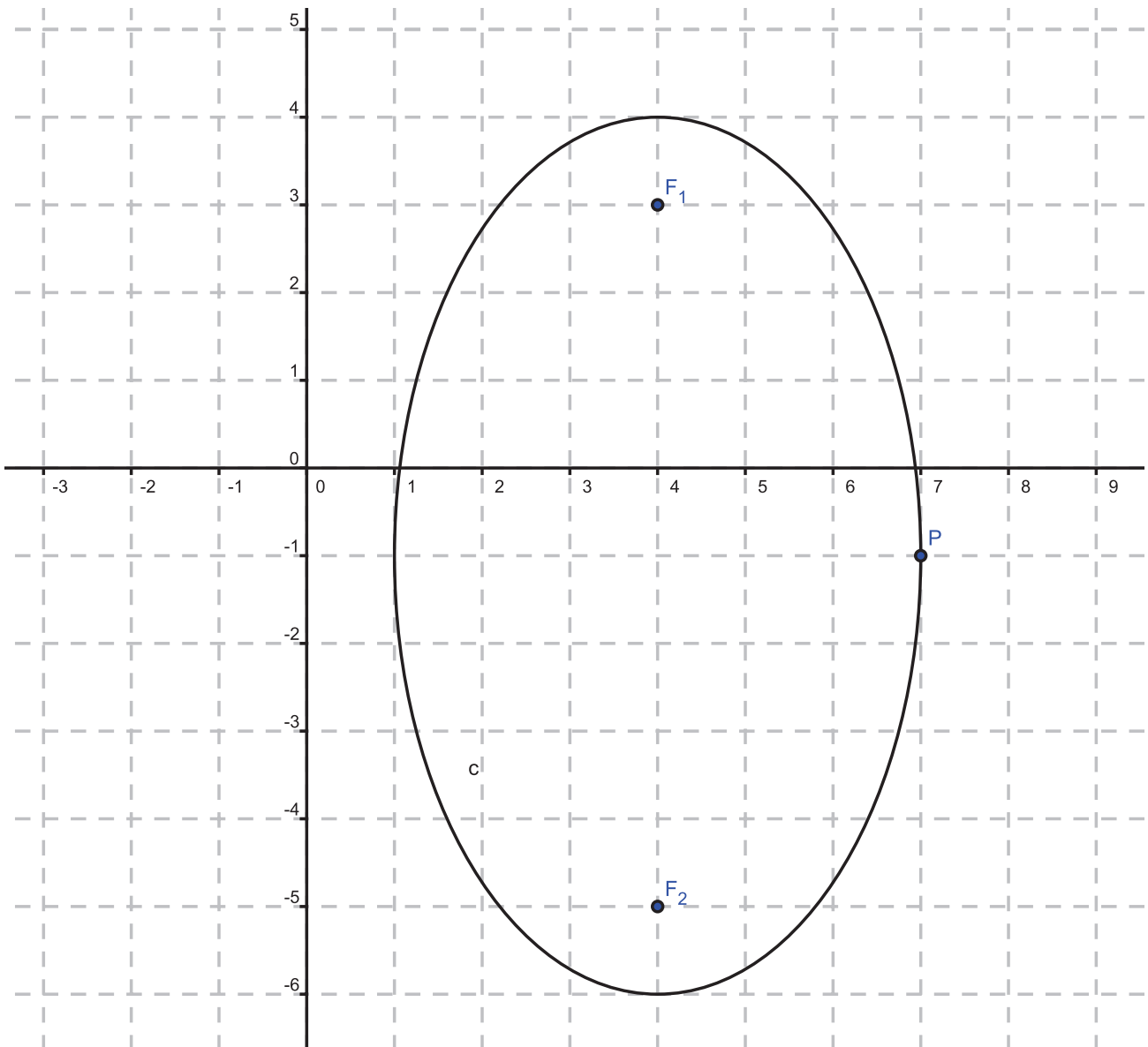


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 2. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente i fuochi $F_1(4; 3)$ e $F_2(4; -5)$ e passante per $P(7; -1)$.*

Soluzione: $25x^2 + 9y^2 - 200x + 18y + 184 = 0$.

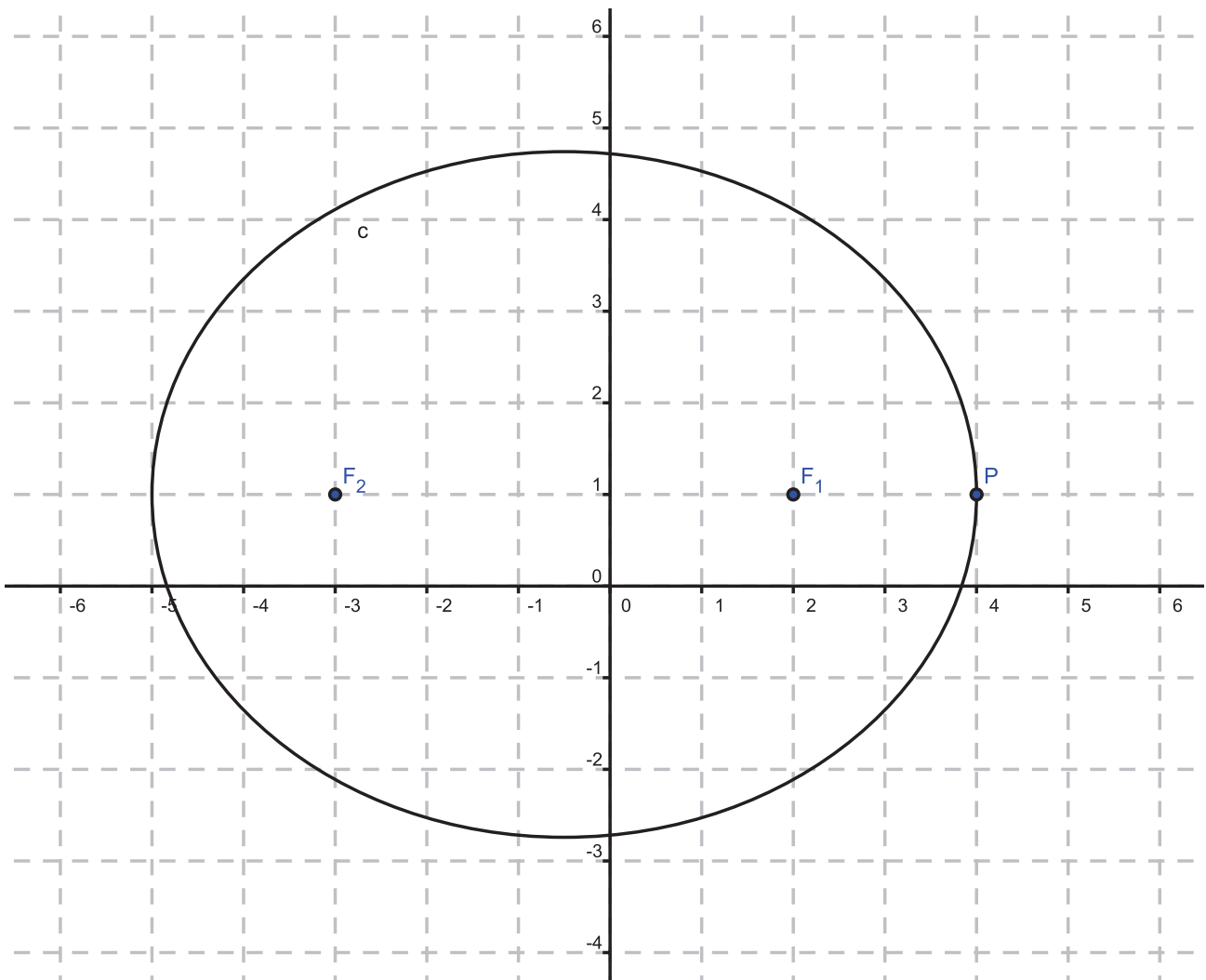


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 3. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente i fuochi $F_1(2; 1)$ e $F_2(-3; 1)$ e passante per $P(4; 1)$.*

Soluzione: $56x^2 + 81y^2 + 56x - 162y - 1039 = 0$.

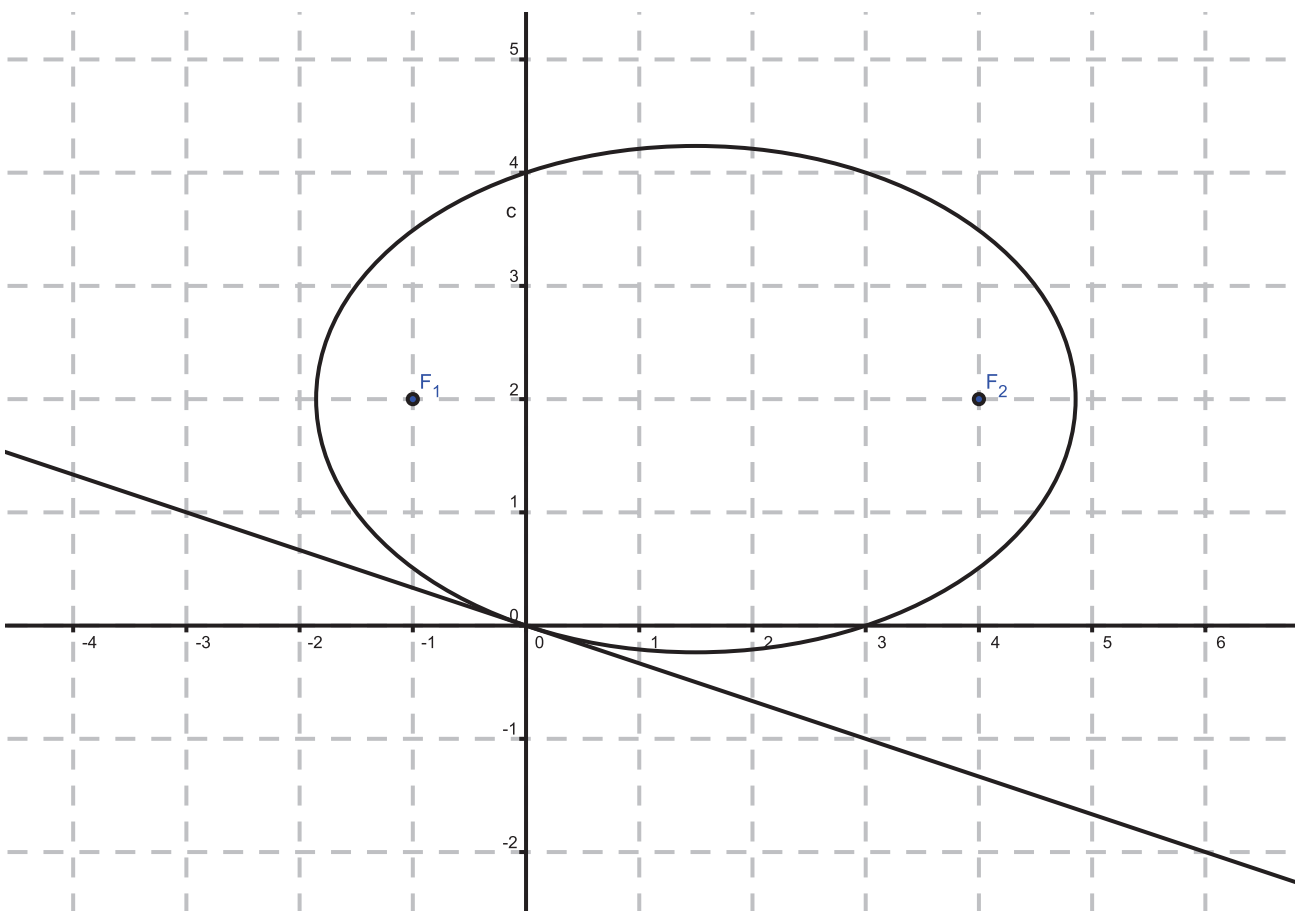


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 4. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente i fuochi $F_1(-1; 2)$ e $F_2(4; 2)$ e tangente alla retta di equazione $x + 3y = 0$.*

Soluzione: $4x^2 + 9y^2 - 12x - 36y = 0$.

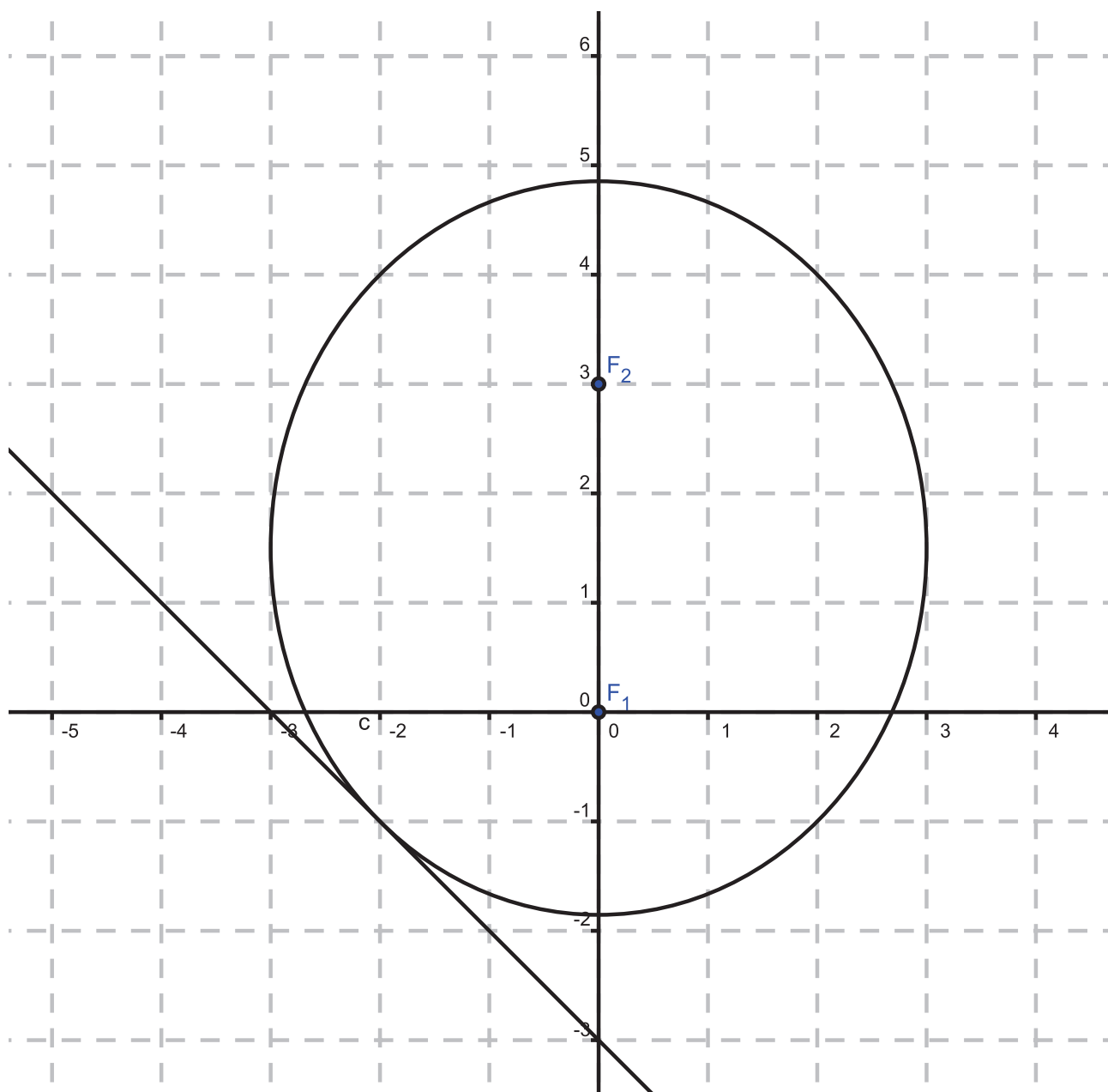


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 5. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente i fuochi $F_1(0; 0)$ e $F_2(0; 3)$ e tangente alla retta di equazione $x + y + 3 = 0$.*

Soluzione: $5x^2 + 4y^2 - 12y - 36 = 0$.

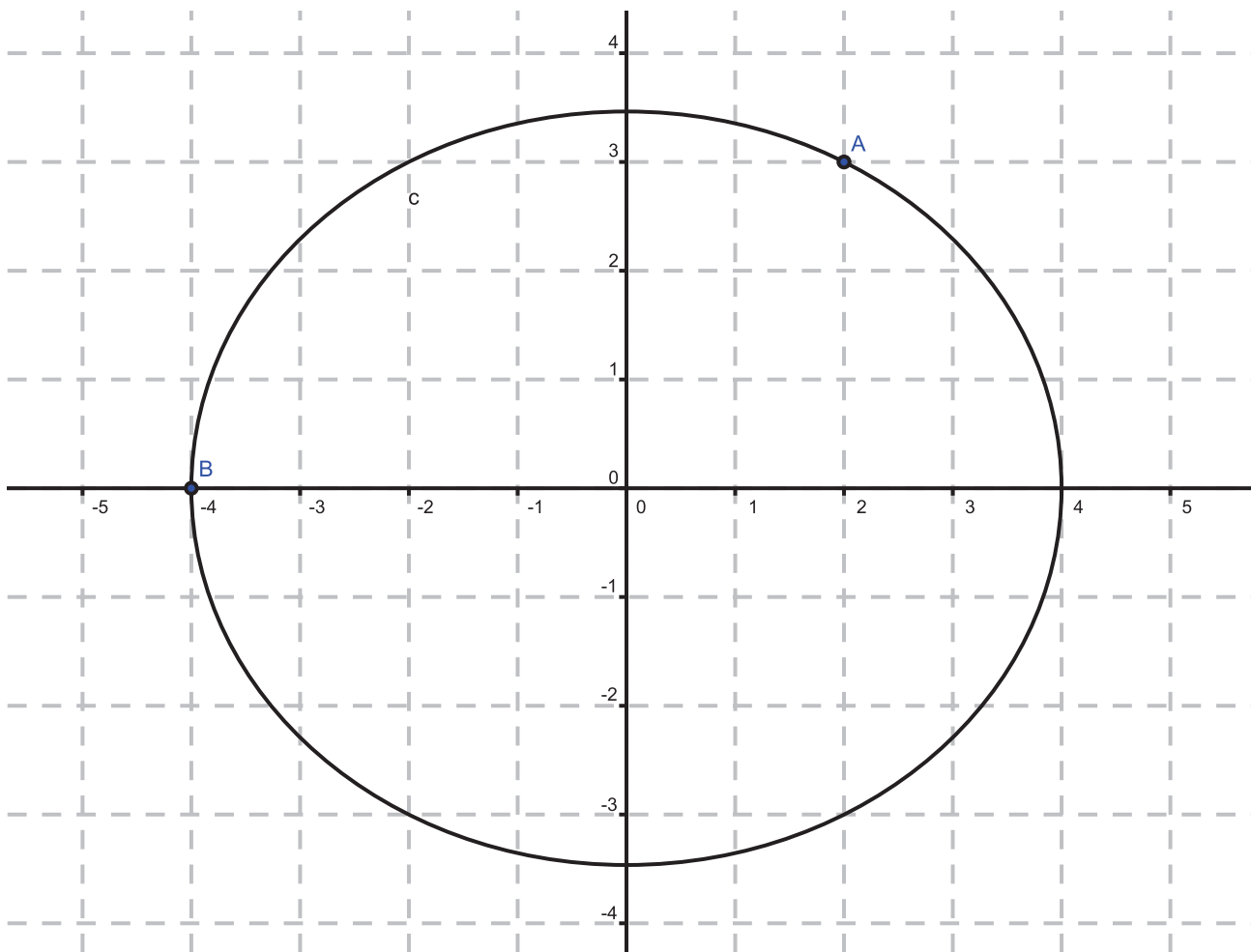


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 6. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente centro nell'origine, assi coincidenti con gli assi cartesiani, passante per $A(2; 3)$ e $B(-4; 0)$.*

Soluzione: $3x^2 + 4y^2 - 48 = 0$.

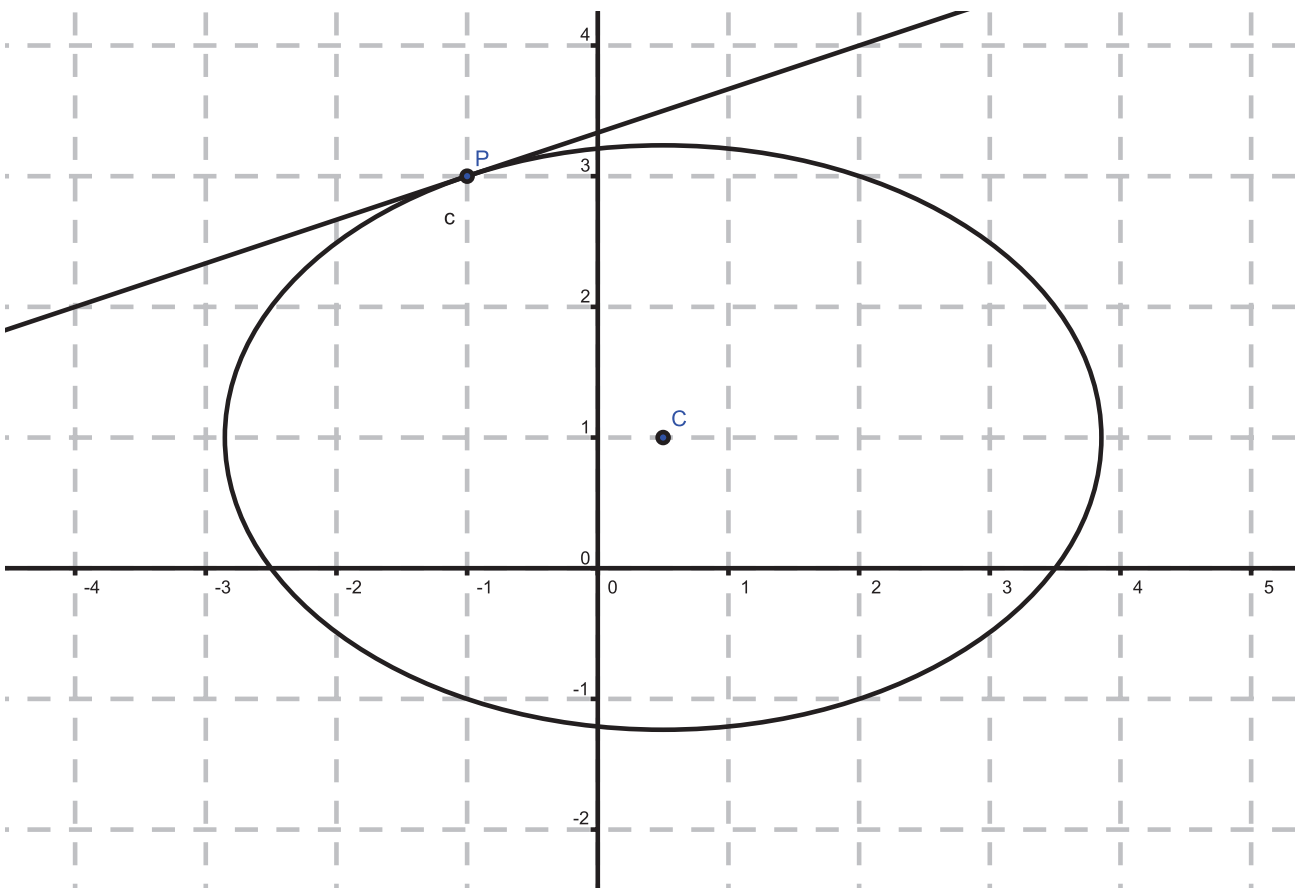


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 7. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente centro in $C(\frac{1}{2}; 1)$, gli assi paralleli agli assi cartesiani e tangente in $P(-1; 3)$ alla retta di equazione $x - 3y + 10 = 0$.*

Soluzione: $4x^2 + 9y^2 - 4x - 18y - 35 = 0$.

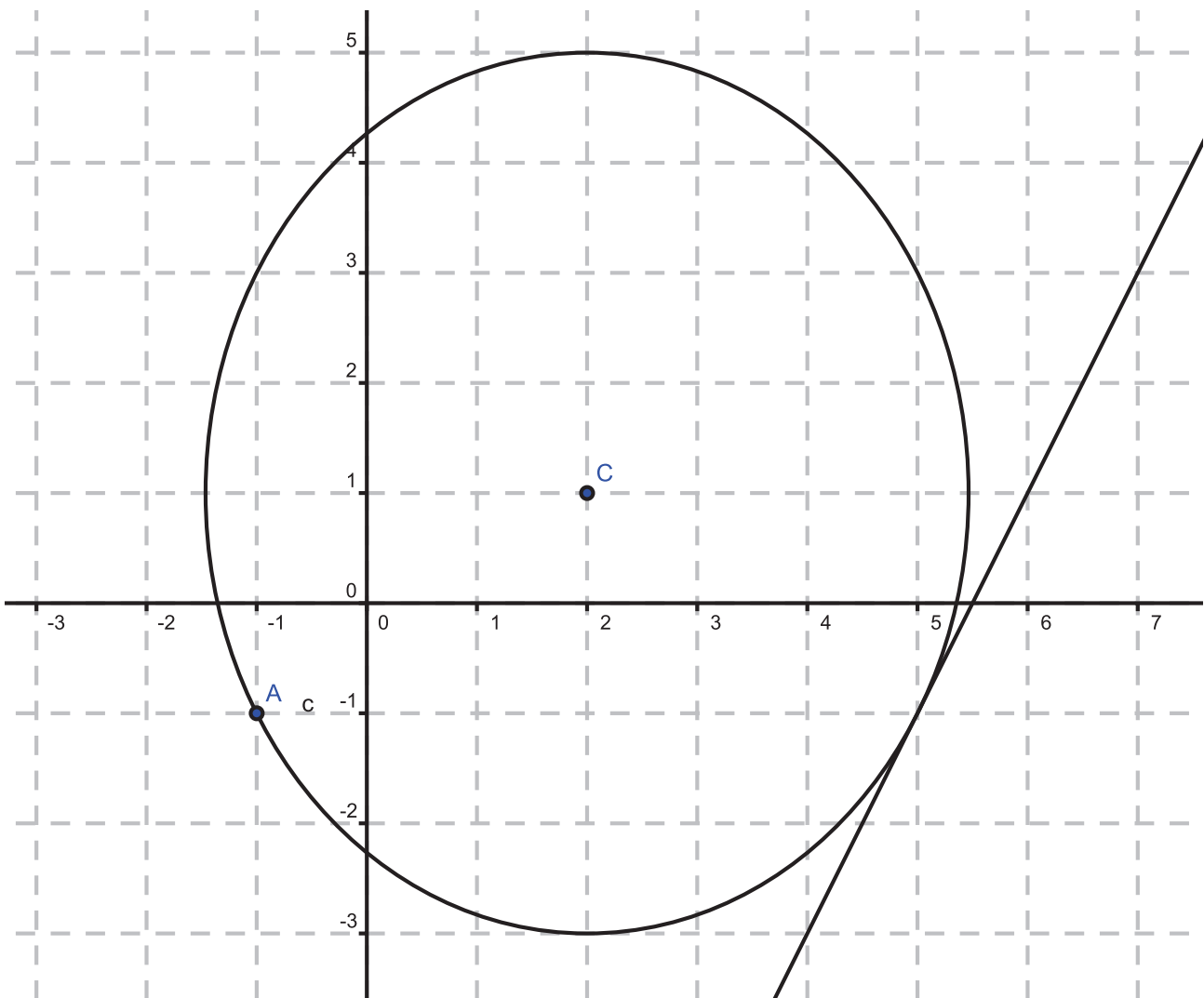


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 8. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente centro in $C(2; 1)$, gli assi paralleli agli assi cartesiani, passante per il punto $A(-1; -1)$ e tangente alla retta $2x - y - 11 = 0$.*

Soluzione: $4x^2 + 3y^2 - 16x - 6y - 29 = 0$.

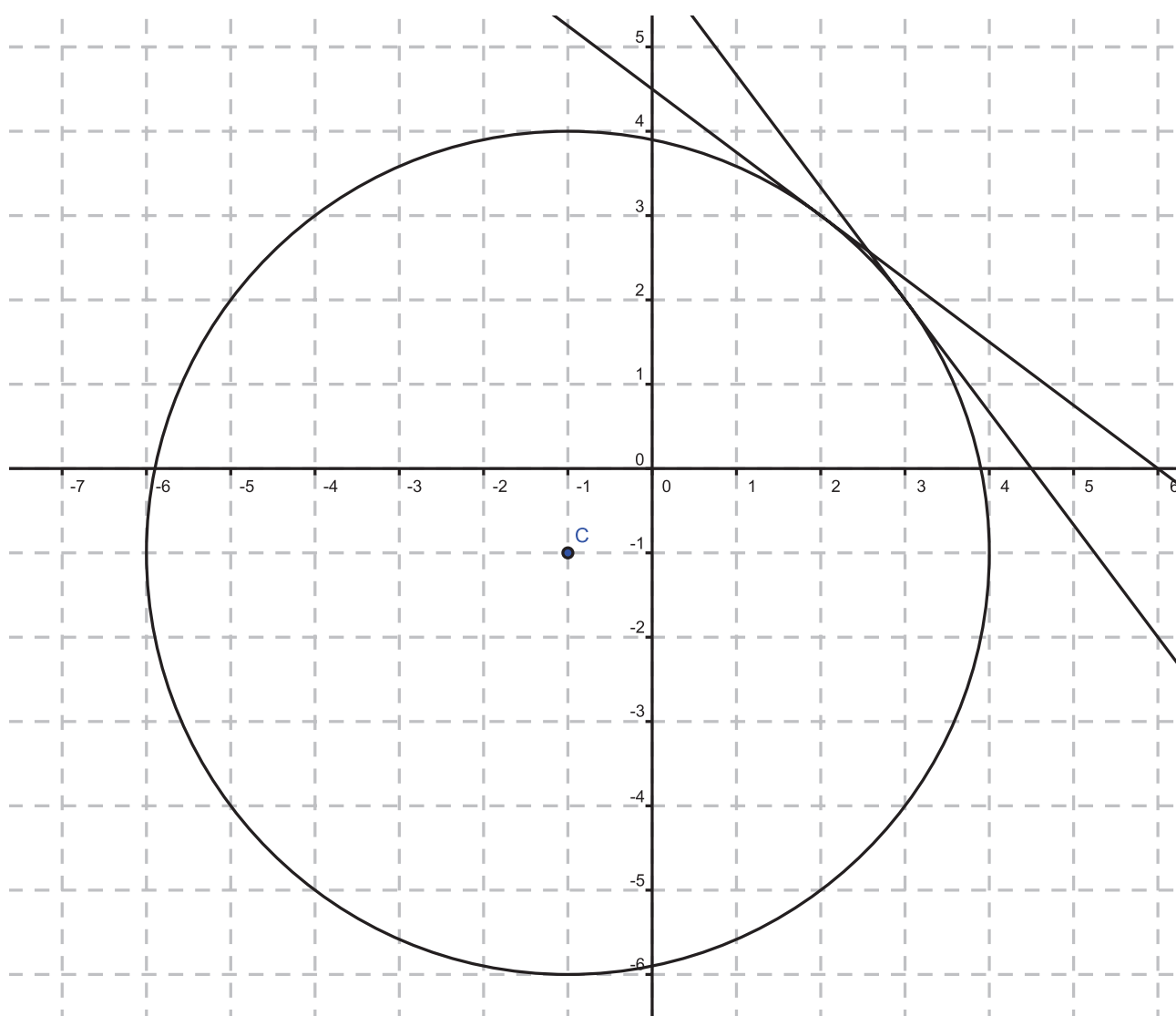


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 9. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente centro in $C(-1; -1)$, assi paralleli agli assi cartesiani, tangente alle rette di equazione $3x + 4y - 18 = 0$ e $4x + 3y - 18 = 0$.*

Soluzione: $x^2 + y^2 + 2x + 2y - 23 = 0$ (circonferenza).

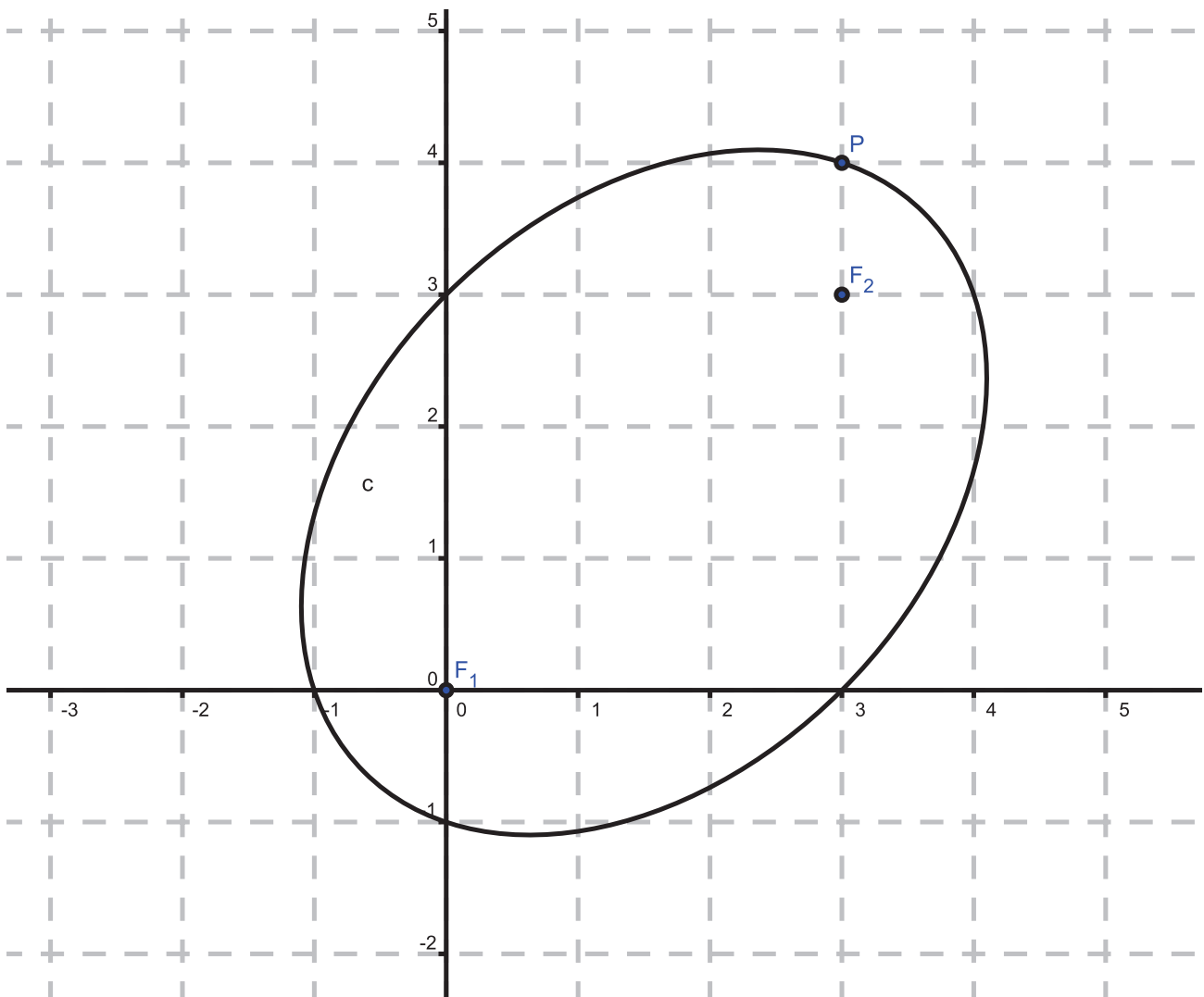


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 10. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente fuochi in $F_1(0; 0)$ e $F_2(3; 3)$ e passante per $P(3; 4)$.*

Soluzione: $3x^2 - 2xy + 3y^2 - 6x - 6y - 9 = 0$.

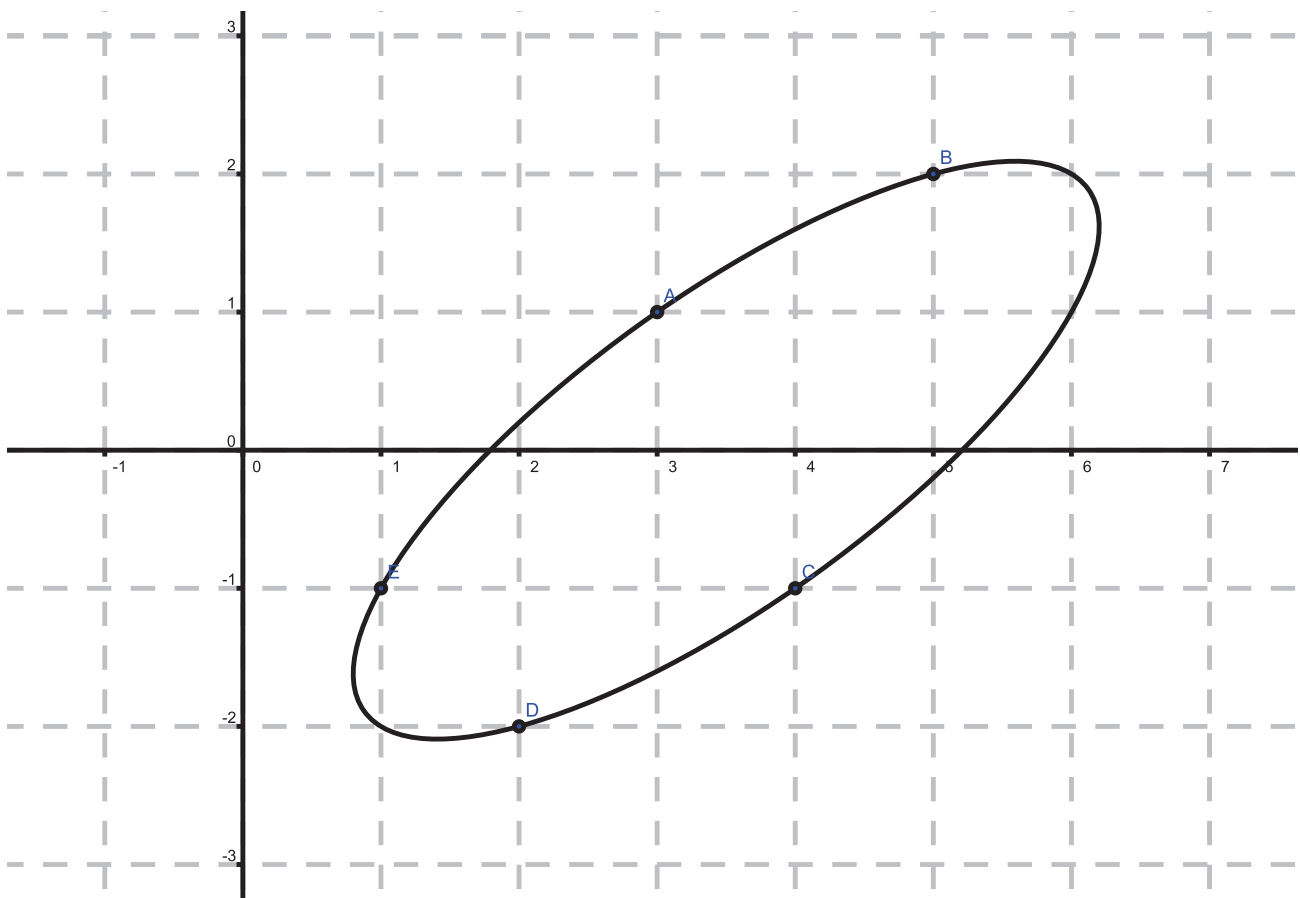


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 11. Sono assegnati i punti $A(3; 1)$, $B(5; 2)$, $C(4; -1)$, $D(2; -2)$, $E(1; -1)$; si dimostri che esiste un'ellisse passante per i punti dati e se ne determini l'equazione.

Soluzione: $3x^2 - 6xy + 5y^2 - 21x + 21y + 28 = 0$ (ellisse).

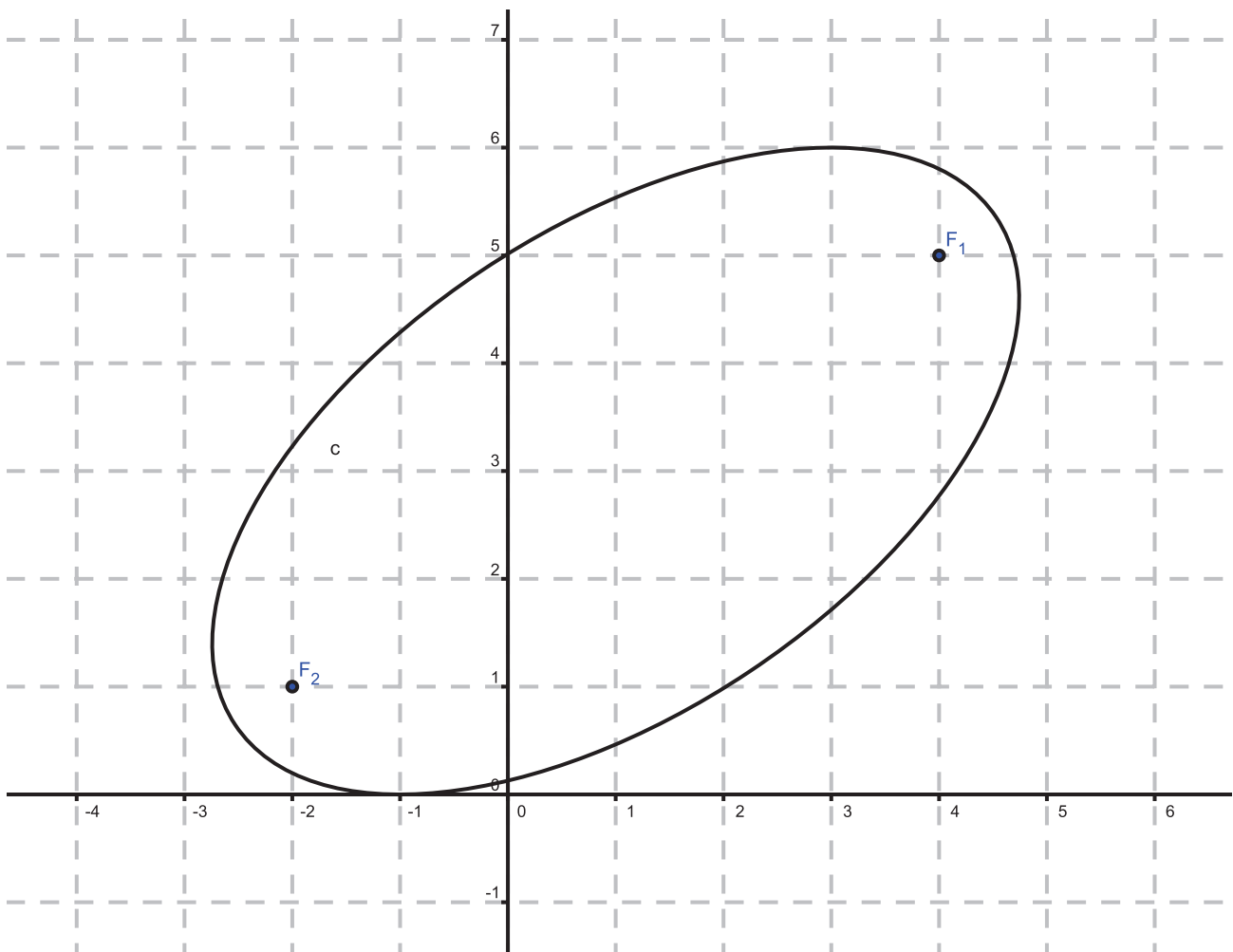


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 12. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente fuochi in $F_1(4; 5)$ e $F_2(-2; 1)$ e tangente all'asse delle x .*

Soluzione: $9x^2 - 12xy + 14y^2 + 18x - 72y + 9 = 0$.

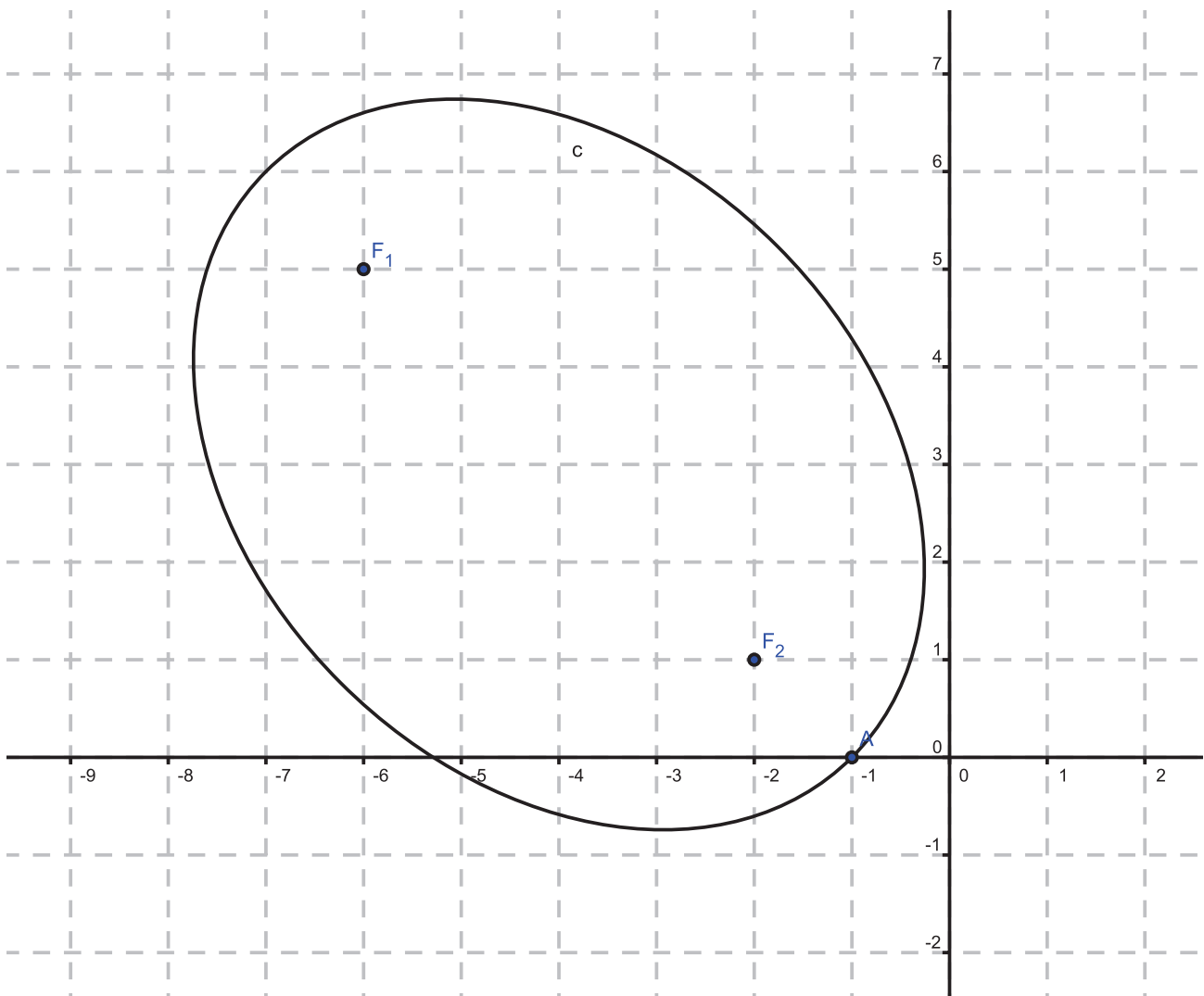


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 13. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente fuochi in $F_1(-6; 5)$ e $F_2(-2; 1)$ e passante per il punto $A(-1; 0)$.*

Soluzione: $7x^2 + 4xy + 7y^2 + 44x - 26y + 37 = 0$.

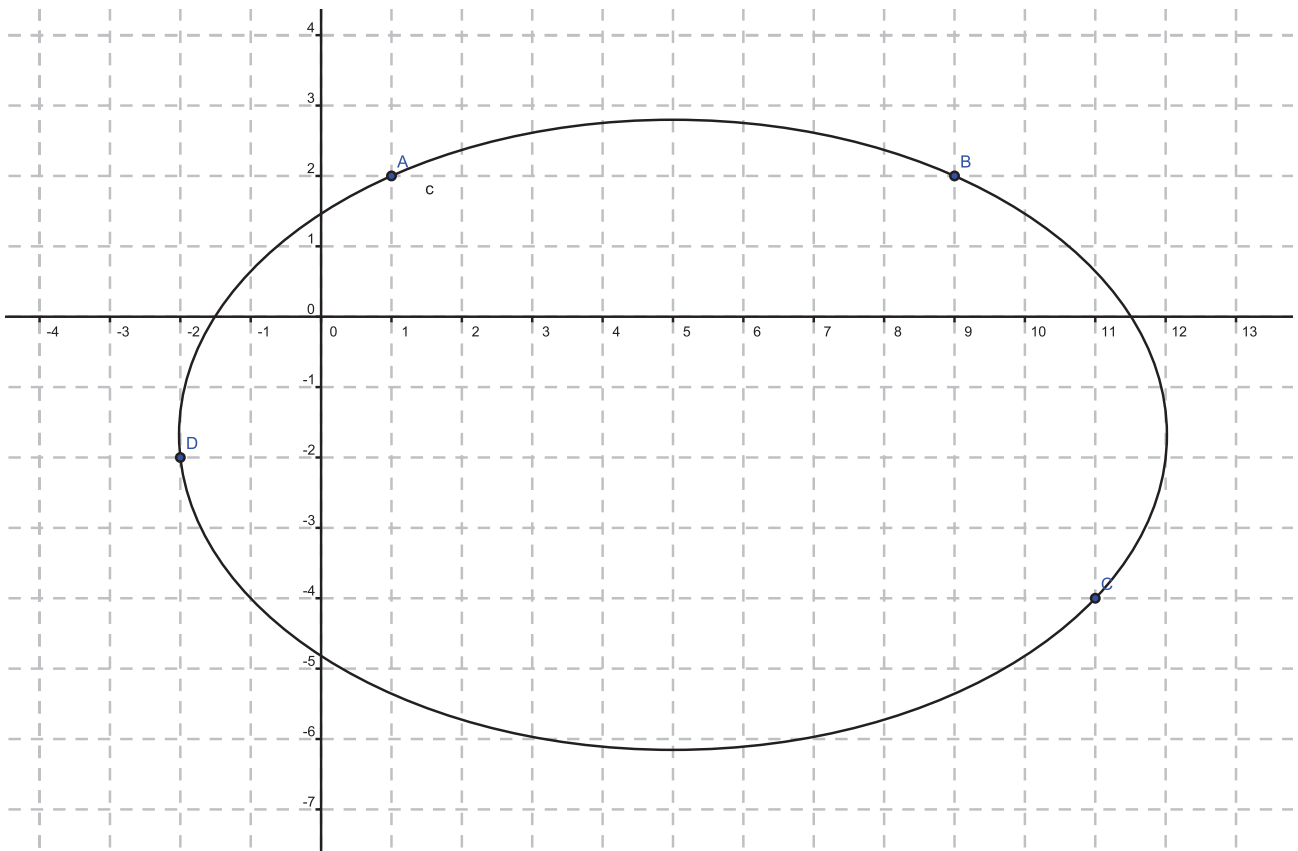


Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 14. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente gli assi paralleli agli assi cartesiani e passante per i punti $A(1; 2)$, $B(9; 2)$, $C(11, -4)$, $D(-2; -2)$.*

Soluzione: $24x^2 + 59y^2 - 240x + 198y - 416 = 0$.



Esercizi sull'ellisse - Francesco Daddi

Settembre 2009

Esercizio 15. *Determinare l'equazione dell'ellisse avente gli assi paralleli agli assi cartesiani, passante per i punti $A(-1; 2)$, $B(-2; 0)$, $C(0; -2)$ e tangente alla retta $8x + 13y = 34$.*

Soluzione: $8x^2 + 7y^2 - 2y - 32 = 0$.

