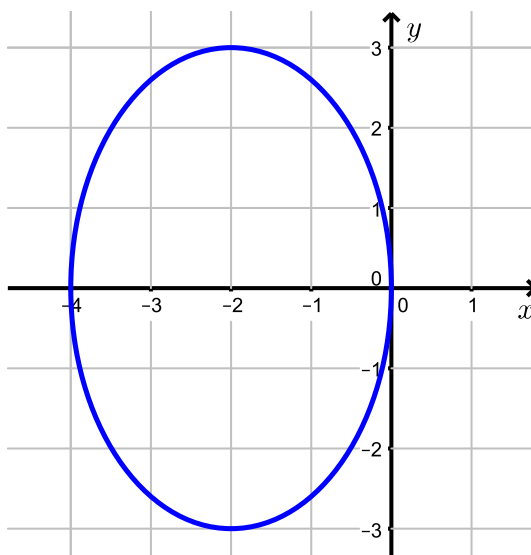


Verifica di Matematica II^a A Classico 18/11/2015

Nome e cognome _____

Punteggio di partenza: 2/10.

Esercizio 1. Facendo riferimento alla figura, si determini l'equazione cartesiana dell'ellisse. Qual è la sua area? Quali sono i suoi fuochi e le rispettive direttrici? **(2,0 punti)**



Esercizio 2. Si determini l'equazione cartesiana della retta tangente all'ellisse $\gamma : 2x^2 + 3y^2 = 21$ nel suo punto $P(3, -1)$. Si consiglia di utilizzare le formule di sdoppiamento. **(1,5 punti)**

Esercizio 3. Assegnata l'ellisse $9x^2 + 4y^2 - 18x + 16y - 11 = 0$, si determini la sua equazione in forma canonica, ossia della forma $\frac{(x - x_C)^2}{a^2} + \frac{(y - y_C)^2}{b^2} = 1$. Qual è la sua eccentricità? **(2,0 punti)**

Esercizio 4. Si determinino le equazioni delle rette parallele alla retta $y = x + 3$ e tangenti all'ellisse $4x^2 + y^2 = 20$. **(1,5 punti)**

Esercizio 5. Si determini l'equazione dell'ellisse γ sapendo che:

- le sue direttrici sono $d_1 : x = 5$, $d_2 : x = -7$;
- il centro appartiene alla retta $y = -3$;
- preso un qualsiasi punto P di γ risulta $\text{dist}(P, F_1) = \frac{5}{6} \cdot \text{dist}(P, d_1)$, dove F_1 è il fuoco corrispondente alla direttrice d_1 . **(1,0 punti)**

Punteggio esercizi:

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4	5	Voto