

Iperbole

I Triennio scientifico
SIMULAZIONE

Nome e cognome: _____

- 1) Enunciare la definizione di iperbole come luogo geometrico e **RICAVARE** la sua equazione canonica.
- 2) Dopo aver determinato i Vertici, i Fuochi, gli asintoti e l'eccentricità (verificare che $e > 1$), disegnare il grafico dell'iperbole:

$$9x^2 - 4y^2 + 36 = 0$$

- 3) Determinare l'equazione dell'iperbole riferita agli assi di simmetria che ha un fuoco nel punto $F(8;0)$ e un vertice nel punto $A(6;0)$

- 4) Scrivere l'equazione dell'iperbole riferita agli assi di simmetria avente i fuochi sull'asse delle ascisse e passante per i punti: $P_1\left(\sqrt{7}; -\frac{\sqrt{5}}{5}\right)$ e $P_2(-\sqrt{3}; 1)$

- 5) Determinare le coordinate dei punti di intersezione tra dell'iperbole $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = -1$ e la retta; $-x + 4y - 3 = 0$. Dire se la retta è secante, tangente o esterna all'iperbole.

- 6) Determinare l'equazione dell'iperbole equilatera riferita agli asintoti e passante per il punto $A(3;3)$. Quindi scrivere l'equazione in forma esplicita delle eventuali rette tangenti all'iperbole data condotte dal punto $P(2;4)$.

- 7) Scrivere l'equazione in forma esplicita delle eventuali rette tangenti condotte dal punto $P(5;-3)$ all'iperbole: $x^2 - y^2 = 16$

- 8) Disegnare il grafico della iperbole $y = \frac{3x+4}{4x-5}$

- 9) Interpretare graficamente gli esercizi: 3 - 4 - 5 - 6 - 7