

Iperbole

Il Triennio
SIMULAZIONE

Nome e cognome: _____

Data: _____

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, l'eccentricità (verificare che $e > 1$) e almeno un punto dell'iperbole diverso dal vertice, 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: $P_1(\sqrt{13}; -1)$ e $P_2\left(-4; \sqrt{\frac{8}{5}}\right)$

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