

1) Risolvere queste disequazioni utilizzando anche una interpretazione grafica: (2)

A)  $x - \sqrt{x^2 - 4} > 1$

B)  $\sqrt{1 - 4x^2} \leq 1 + 3x$

2) Data la parabola di equazione  $y = 2x^2 - 3x + 1$  trovare l'espressione della sua simmetrica nella simmetria centrale di centro il vertice della parabola, con grafico di entrambe (1,5)

3) Determina il luogo geometrico dei punti del piano, la cui somma delle distanze dai punti  $A(-2; 0)$  e  $B(2; 0)$  è uguale a 8. Scrivi le caratteristiche della curva trovata. (2)

4) Sapendo che  $\tan \alpha = \frac{12}{5}$  con  $180^\circ < \alpha < 270^\circ$ , trova seno e coseno e disegna l'angolo. (1)

5) Spiega come si definisce la funzione  $y = \arcsen x$ ; descrivi il suo dominio, l'immagine e fai il grafico (1,5)

6) Trova la dilatazione che trasforma la retta  $y = x$  nella retta  $y = 4x$  (1)

1) Risolvere queste disequazioni utilizzando anche una interpretazione grafica: (2)

A)  $x - \sqrt{x^2 - 4} > 1$

B)  $\sqrt{1 - 4x^2} \leq 1 + 3x$

2) Data la parabola di equazione  $y = x^2 - 2x - 3$  trovare l'espressione della sua simmetrica nella simmetria centrale di centro il vertice della parabola, con grafico di entrambe (1,5)

3) Determina il luogo geometrico dei punti del piano, la cui somma delle distanze dai punti  $A(-2; 0)$  e  $B(2; 0)$  è uguale a 6. Scrivi le caratteristiche della curva trovata. (2)

4) Sapendo che  $\tan \alpha = -\frac{12}{5}$  con  $90^\circ < \alpha < 180^\circ$ , trova seno e coseno e disegna l'angolo. (1)

5) Spiega come si definisce la funzione  $y = \arctan x$ ; descrivi il suo dominio, l'immagine e fai il grafico (1,5)

6) Trova la dilatazione che trasforma la retta  $y = x$  nella retta  $y = 3x$  (1)