I.T.I.S. "G.Galilei" - Classe 4CS MATEMATICA Verifica del …...........................
Nome:...Cognome:...

1. Data la funzione $y=-x^2+2x$, determina l'equazione della sua trasformata nella dilatazione di equazione $\begin{cases} x'=4x \\ y'=\frac{1}{2}y \end{cases}$. Fai il disegno di entrambe
2. Applichiamo al triangolo di vertici $A(-2;5)$, $B(-3;4)$ e $C(-2;2)$ la similitudine di equazione $\begin{cases} x'=2x \\ y'=2y \end{cases}$. Trova i vertici del triangolo trasformato, il suo perimetro e la sua area. Che relazione sussiste con il perimetro e l'area del triangolo originario?
3. Disegna la curva di equazione $x^2-y^2+4=0$, specificando le sue caratteristiche principali e poi trova l'equazione della sua trasformata nella simmetria centrale di centro $C(1;-3)$ e fai il disegno di entrambe.
4. Scrivi l'equazione dell'iperbole passante per il punto $(5;2)$ e con asintoti le rette di equazione $y=\pm\frac{\sqrt{10}}{5}x$.
5. Risolvi questa equazione e disequazione anche utilizzando un'interpretazione grafica: (2)

A) $\sqrt{-x^2-8x+20}\geq|x+4|$ **B)** $2\sqrt{1+x^2}+2=-\frac{1}{2}x+4$

I.T.I.S. "G.Galilei" - Classe 4CS MATEMATICA Verifica del.....................................
Nome:...Cognome:...

1) Data la funzione $y=-2x^2+x$, determina l'equazione della sua trasformata nella dilatazione di equazione $\begin{cases} x'=3x \\ y'=\frac{1}{2}y \end{cases}$. Fai il disegno di entrambe
2) Applichiamo al triangolo di vertici $A(-2;5)$, $B(-3;4)$ e $C(-2;2)$ la similitudine di equazione $\begin{cases} x'=4x \\ y'=4y \end{cases}$. Trova i vertici del triangolo trasformato, il suo perimetro e la sua area. Che relazione sussiste con il perimetro e l'area del triangolo originario?
3) Disegna la curva di equazione $x^2-y^2+9=0$, specificando le sue caratteristiche principali e poi trova l'equazione della sua trasformata nella simmetria centrale di centro $C(-1;3)$ e fai il disegno di entrambe.
4) Scrivi l'equazione dell'iperbole passante per il punto $(2;5)$ e con asintoti le rette di equazione $y=\pm\frac{\sqrt{10}}{5}x$.
5) Risolvi questa equazione e disequazione anche utilizzando un'interpretazione grafica: (2)

A) $\sqrt{-x^2+8x+20}\geq|x-4|$ **B)** $2\sqrt{1-x^2}+2=2\mathrm{x}+4$