**Studio del grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche. Attività**

Completa il procedimento per tracciare il grafico di *y* = *x*2 – 2ln(*x*).

**1.** Prime caratteristiche del grafico.

- Qual è il dominio della funzione? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Verifichi se la funzione è pari o dispari? Sì No

Perché\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Determina l’equazione dell’eventuale asintoto verticaledel grafico.

**3.** Non ci sono metodi algebrici elementari per studiare il segno della funzione; perciò passa a calcolare la derivata *y’* e studiane il segno

*y’* = 2*x* – ………. = .

Nel dominio trovo *x* … 0, perciò *y*’ ha lo stesso segno di ……

**4.** Calcola la derivata *y”* e studiane il segno

*y”* =

*y”* ha sempre segno ……….. perché ……………………………….

**5.** Riassumi qui sotto in un unico schema (a sinistra) il segno della funzione e delle sue derivate.

**6.** Qui sotto indica il punto notevole A e determinane l’ordinata.
 Scrivi le coordinate di A sotto lo schema.

**7.** Nel piano cartesiano a destra disegna infine il grafico della funzione assegnata a partire da tutte le informazioni che hai ottenuto.

|  |  |
| --- | --- |
| Schermata 2016-05-22 alle 10 | Schermata 2016-05-22 alle 10 |