**Asintoti. Verifica**

**I.** A partire dalla funzione  risolvi i quesiti 1 e 2.

**1.** Determina il dominio della funzione:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Determina le equazioni degli eventuali asintoti del grafico della funzione.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

In conclusione, gli asintoti della curva hanno equazioni: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**II.** Scegli la risposta corretta ai seguenti quesiti.

**3.** Di *y* = *f*(*x*) sai che $\lim\_{x\to \infty }f\left(x\right)=4$. **È vero** che il grafico di *f*(*x*):

**A.** Ha un asintoto verticale d’equazione *x* = 4 **B.** Ha un asintoto orizzontale d’equazione *y* = 4

**C.** Ha un asintoto obliquo d’equazione *y* = 4*x* **D.** Non ha asintoti

**4.** Di *y* = *f*(*x*) sai che $\lim\_{x\to 4}f\left(x\right)=\infty $. **È vero** che il grafico di *f*(*x*):

**A.** Ha un asintoto verticale d’equazione *x* = 4 **B.** Ha un asintoto orizzontale d’equazione *y* = 4

**C.** Ha un asintoto obliquo d’equazione *y* = 4*x* **D.** Non ha asintoti

**5.** Di *y* = *f*(*x*) sai che  e . **È vero** che il grafico di *f*(*x*):

**A.** Ha un asintoto verticale d’equazione *x* = 4 **B.** Ha un asintoto obliquo d’equazione *y* = 2*x +* 4

**C.** Ha un asintoto obliquo d’equazione *y* = 4*x* **D.** Ha un asintoto obliquo d’equazione *y* = 4*x +* 2

**6.** È data *f*(*x*) = 2*x*4 + *x*3 + 5*x*. **È vero** che il grafico di *f*(*x*):

**A.** Ha un asintoto verticale d’equazione *x* = 0 **B.** Non ha asintoti

**C.** Ha un asintoto orizzontale d’equazione *y* = 0 **D.** Ha un asintoto obliquo d’equazione *y* = 5*x +* 2

**7.** È data. **È vero** che, per il grafico di *f*(*x*):

**A.** La retta *x* = 0 è asintoto verticale **B.** La retta *y* = *x* è asintoto obliquo

**C.** La retta *x* = 2 è asintoto verticale **D.** La retta *x* = –2 è asintoto verticale

**8.** È data. **È vero** che, per il grafico di *f*(*x*):

**A.** La retta *y* = *x* + 2 è asintoto obliquo **B.** Non ci sono asintoti obliqui

**C.** La retta *y = x*  è asintoto obliquo **D.** La retta *y* = *x* – 2 è asintoto obliquo

**9.** È data. **È vero** che, per il grafico di *f*(*x*):

**A.** La retta *y* = 2 è asintoto orizzontale **B.** La retta *y =* 2*x*  è asintoto obliquo

**C.** Non ci sono asintoti **D.** La retta *x* = 2 è asintoto verticale

**10.** È data. **È vero** che, per il grafico di *f*(*x*):

**A.** La retta *y* = 0 è asintoto orizzontale **B.** Non ci sono asintoti verticali

**C.** La retta *y =* 2*x*  è asintoto obliquo **D.** Non ci sono asintoti obliqui