

Il NUMERO della FILA è contenuto nel testo dell'esercizio n° 3 ed coincide con il punto in cui si deve studiare la continuità.

**Fila 1**

1.  $w = -\frac{2^8}{3^{16}}$ .  
 $z_0 = \frac{4}{3^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_1 = \frac{4}{3^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_2 = \frac{4}{3^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_3 = \frac{4}{3^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$
2.  $\ell = e^{\frac{3}{2}}$
3. Se  $\alpha = 7$  allora  $f$  è continua in  $x = 1$ ; se  $\alpha \neq 7$  allora  $x = 1$  è un punto di discontinuità eliminabile per  $f$ .
4. (a)  $\text{dom}f = (0, +\infty)$ , non ci sono simmetrie.  
 (b)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{7}{6}, \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty,$   
 $y = \frac{1}{3}x - \frac{2}{3}$  è asintoto obliquo destro. La funzione non ammette asintoti verticali e orizzontali.
5. Sia ha  $D = [0, 2)$ .  $\inf D = \min D = 0, \sup D = 2$ , non esiste  $\max D$ .

**Fila 2**

1.  $w = -\frac{2^8}{5^{16}}$ .  
 $z_0 = \frac{4}{5^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_1 = \frac{4}{5^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_2 = \frac{4}{5^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_3 = \frac{4}{5^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$
2.  $\ell = e^{\frac{5}{4}}$
3. Se  $\alpha = 6$  allora  $f$  è continua in  $x = 2$ ; se  $\alpha \neq 6$  allora  $x = 2$  è un punto di discontinuità eliminabile per  $f$ .
4. (a)  $\text{dom}f = (0, +\infty)$ , non ci sono simmetrie.  
 (b)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{13}{12}, \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty,$   
 $y = \frac{1}{4}x - \frac{3}{4}$  è asintoto obliquo destro. La funzione non ammette asintoti verticali e orizzontali.
5. Sia ha  $D = [0, 3)$ .  $\inf D = \min D = 0, \sup D = 3$ , non esiste  $\max D$ .

**Fila 3**

1.  $w = -\frac{2^8}{7^{16}}$ .  
 $z_0 = \frac{4}{7^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_1 = \frac{4}{7^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_2 = \frac{4}{7^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_3 = \frac{4}{7^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$

2.  $\ell = e^{\frac{7}{6}}$
3. Se  $\alpha = 5$  allora  $f$  è continua in  $x = 3$ ; se  $\alpha \neq 5$  allora  $x = 3$  è un punto di discontinuità eliminabile per  $f$ .
4. (a)  $\text{dom} f = (0, +\infty)$ , non ci sono simmetrie.  
 (b)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{21}{20}$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ,  
 $y = \frac{1}{5}x - \frac{4}{5}$  è asintoto obliquo destro. La funzione non ammette asintoti verticali e orizzontali.
5. Sia ha  $D = [0, 4)$ .  $\inf D = \min D = 0$ ,  $\sup D = 4$ , non esiste  $\max D$ .

#### Fila 4

1.  $w = -\frac{2^8}{9^{16}}$ .  
 $z_0 = \frac{4}{9^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$ ,  $z_1 = \frac{4}{9^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$ ,  $z_2 = \frac{4}{9^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$ ,  $z_3 = \frac{4}{9^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$
2.  $\ell = e^{\frac{9}{8}}$
3. Se  $\alpha = 4$  allora  $f$  è continua in  $x = 4$ ; se  $\alpha \neq 4$  allora  $x = 4$  è un punto di discontinuità eliminabile per  $f$ .
4. (a)  $\text{dom} f = (0, +\infty)$ , non ci sono simmetrie.  
 (b)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{31}{30}$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ,  
 $y = \frac{1}{6}x - \frac{5}{6}$  è asintoto obliquo destro. La funzione non ammette asintoti verticali e orizzontali.
5. Sia ha  $D = [0, 5)$ .  $\inf D = \min D = 0$ ,  $\sup D = 5$ , non esiste  $\max D$ .

#### Fila 5

1.  $w = -\frac{2^8}{11^{16}}$ .  
 $z_0 = \frac{4}{11^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$ ,  $z_1 = \frac{4}{11^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$ ,  $z_2 = \frac{4}{11^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$ ,  $z_3 = \frac{4}{11^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$
2.  $\ell = e^{\frac{11}{10}}$
3. Se  $\alpha = 3$  allora  $f$  è continua in  $x = 5$ ; se  $\alpha \neq 3$  allora  $x = 5$  è un punto di discontinuità eliminabile per  $f$ .
4. (a)  $\text{dom} f = (0, +\infty)$ , non ci sono simmetrie.  
 (b)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{43}{42}$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ,  
 $y = \frac{1}{7}x - \frac{6}{7}$  è asintoto obliquo destro. La funzione non ammette asintoti verticali e orizzontali.

5. Sia ha  $D = [0, 6)$ .  $\inf D = \min D = 0$ ,  $\sup D = 6$ , non esiste  $\max D$ .
- 

**Fila 6**

1.  $w = -\frac{2^8}{13^{16}}$ .

$$z_0 = \frac{4}{13^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_1 = \frac{4}{13^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_2 = \frac{4}{13^4} \left( -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right), z_3 = \frac{4}{13^4} \left( \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i \right)$$

2.  $\ell = e^{\frac{13}{12}}$

3. Se  $\alpha = 2$  allora  $f$  è continua in  $x = 6$ ; se  $\alpha \neq 2$  allora  $x = 6$  è un punto di discontinuità eliminabile per  $f$ .

4. (a)  $\text{dom} f = (0, +\infty)$ , non ci sono simmetrie.

(b)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\pi}{2} - \frac{57}{56}$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ,

$y = \frac{1}{8}x - \frac{7}{8}$  è asintoto obliquo destro. La funzione non ammette asintoti verticali e orizzontali.

5. Sia ha  $D = [0, 7)$ .  $\inf D = \min D = 0$ ,  $\sup D = 7$ , non esiste  $\max D$ .
-