

Simulazione di verifica

Periodo 2 - UdA 6

Tracciare il grafico di ognuno dei fattori, studiare il loro segno, quello del prodotto, infine tracciare il grafico della funzione (5pt)

1. $y = -2x(x+3)^2(x-2)(x^2+1)$

Studiare il segno dei fattori, quello del prodotto, infine tracciare il grafico della funzione (3pt)

2. $y = 3x^2(x-2)^3(x+3)$

Rappresentare graficamente le seguenti funzioni (1pt per ogni esercizio)

3. $y = 3x(x^4+3)(x+2)(x+3)^2$

4. $y = -2(x+1)(x+3)^4(x-1)^2(x-2)^3$

5. $y = -x^3(x-1)^2(x+1)(x+2)^3$

6. $y = 2x^2(x^4+1)(x+1)^3(x-2)^3$

7. $y = -(x^8+1)(x+1)^2(x-3)^4(x+4)^2$

8. $y = -3(x^4+2)(x-1)^3(x+2)^2(x+3)$

Risolvere le seguenti disequazioni (1pt per ogni esercizio)

[9] $-\frac{2x(x-3)^2}{3(x+2)(x^2+3)} \leq 0$

[10] $-\frac{2(x+3)(x^2+3)}{3(x-3)(x+2)^3} > 0$

[11] $-\frac{4(x-1)^2(x+1)}{3x(x+2)} \geq 0$

[12] $-\frac{2(x+2)^2(x^2+3)}{5x^2(x-2)^3} \leq 0$

[13] $-\frac{2(x+1)(x+3)^2}{3(x-3)(x-2)} > 0$

[14] $\frac{4x^2(x+1)^3}{(x-1)(x^2+1)^2} \leq 0$

[15] $-\frac{3(x-1)(x^2+2)^3}{2x^2(x+3)^3} \geq 0$

[16] $\frac{3(x-3)^2(x-2)^2}{x(x-1)^3} \geq 0$

SOLUZIONI (grafici in un file a parte)

Simulazione di verifica

Periodo 2 - UdA 6

[1]

	-3	0	2
-2	-	-	-
x	-	-	+
$(x+3)^2$	+	+	+
$(x-2)$	-	-	-
(x^2+1)	+	+	+
	-	-	+

[2]

	-3	0	2
3	+	+	+
x^2	+	+	+
$(x-2)^3$	-	-	-
$(x+3)$	-	+	+
	+	-	-

[3] . [4] . [5] . [6] . [7] . [8] .

[9] $x < -2$ $0 \leq x \leq 3$ $3 \leq x$

[10] $x < -3$ $-2 < x < 3$

[11] $x < -2$ $-1 \leq x < 0$

[12] $2 < x$

[13] $x < -3$ $-3 < x < -1$ $2 < x < 3$

[14] $-1 \leq x \leq 0$ $0 \leq x < 1$

[15] $-3 < x < 0$ $0 < x \leq 1$

[16] $x < 0$ $1 < x \leq 2$ $2 \leq x \leq 3$ $3 \leq x$