



**VERIFICA DI MATEMATICA**  
 CLASSI 3<sup>A</sup> – 27 Novembre 2007

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

Determina il dominio delle seguenti funzioni e rappresentalo graficamente in un piano cartesiano:

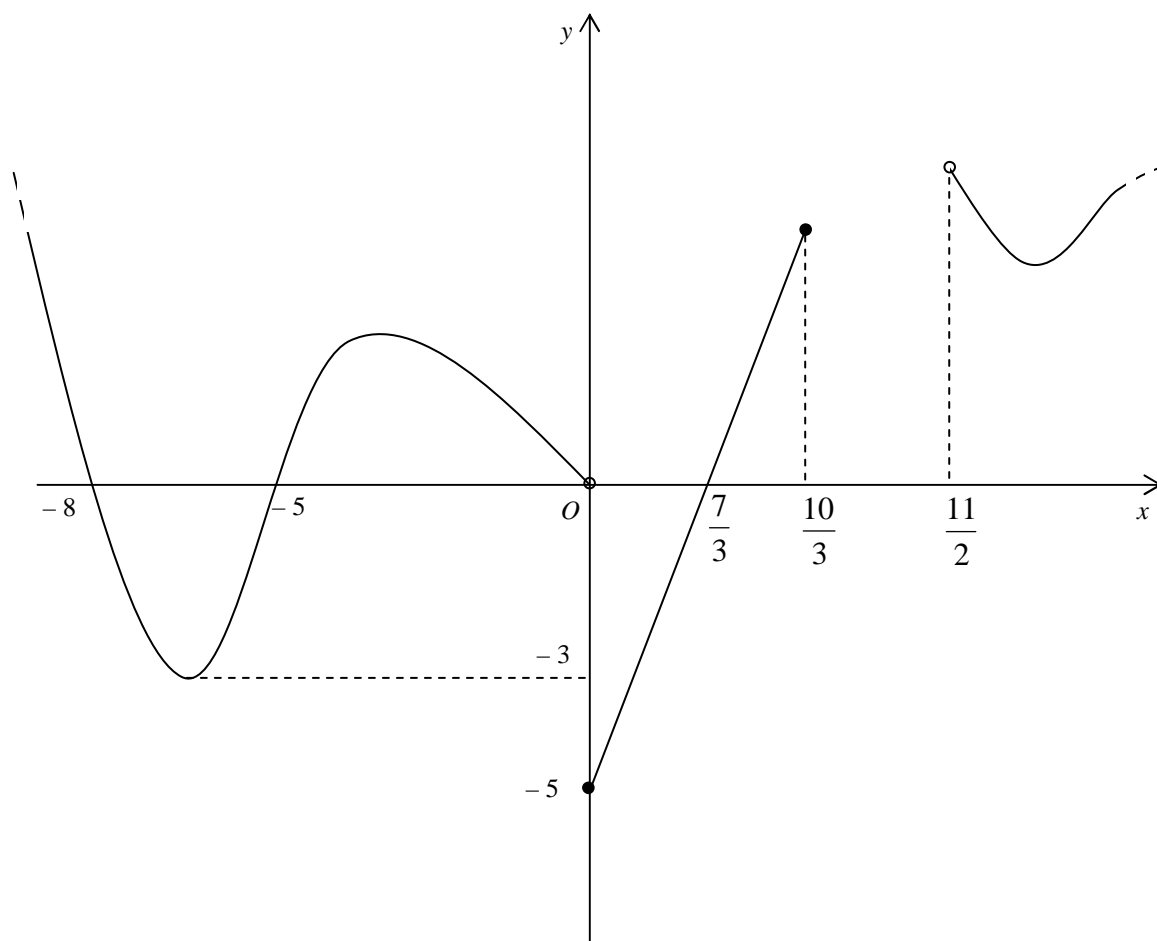
1.  $f(x) = \frac{x-3}{\sqrt{x^2-9}} + \log_3(x^2-3x+2)$   $D_f = ]-\infty; -3[ \cup ]3; +\infty[$  \_\_\_\_\_/2,5
2.  $f(x) = \log_4(4^x - 5 \cdot 2^x + 4)$   $D_f = ]-\infty; 0[ \cup ]2; +\infty[$  \_\_\_\_\_/2
3.  $f(x) = \sqrt{\cos x + \sin x + 1}$   $[0; 2\pi]$   $D_f = [0; \pi[ \cup ]\frac{3}{2}\pi; +\infty[$  \_\_\_\_\_/3
4.  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{|x| - |2x-3|}}$   $D_f = ]1; 3[$  \_\_\_\_\_/4
5.  $f(x) = \frac{\sqrt{|x|+3}}{|x|-6}$   $D_f = ]-\infty; -6[ \cup ]-6; 6[ \cup ]6; +\infty[$  \_\_\_\_\_/1,5
6.  $f(x) = \log_2 \frac{x-2}{x^2-9} + \sqrt{x^2+5x+4}$   $D_f = [-1; 2[ \cup ]3; +\infty[$  \_\_\_\_\_/3

Stabilisci se le seguenti funzioni sono pari o dispari:

7.  $f(x) = \frac{x}{x^2+9}$   $dispari$  \_\_\_\_\_/1
8.  $f(x) = \frac{x+x^3}{x-2}$   $nè pari nè dispari$  \_\_\_\_\_/1
9.  $f(x) = \frac{\sqrt{x^2+7}}{x}$   $dispari$  \_\_\_\_\_/1
10.  $f(x) = \frac{x^2+16}{3-x^6}$   $pari$  \_\_\_\_\_/1
11.  $f(x) = \log_7 \frac{x+2}{x-3}$   $nè pari nè dispari$  \_\_\_\_\_/1

12. Disegna una funzione che abbia le seguenti caratteristiche:  $D_f = R$ ,  $C_f = [-3; +\infty[$ , positiva negli intervalli:  $]-\infty; -3[ \cup ]0; 1[ \cup ]4; +\infty[$ , intersezioni con gli assi cartesiani nei punti  $A(-3; 0)$ ,  $O(0; 0)$ ,  $B(4; 0)$ . \_\_\_\_\_/1

Osserva il seguente grafico e completa:



Dominio:  $]-\infty; \frac{10}{3}] \cup ]\frac{11}{2}; +\infty[$

Codominio:  $[-5; +\infty[$

Funzione limitata? **inf.**

Massimo: **/**

Minimo: **-5**

Pari? **No**

Dispari? **No**

Punti di intersezione con gli assi cartesiani: **A (-8; 0) B (-5; 0) C (0; -5) D ( $\frac{7}{3}; 0$ )**

Intervalli di positività:  $]-\infty; -8[ \cup ]-5; 0[ \cup ]\frac{7}{3}; \frac{10}{3}] \cup ]\frac{11}{2}; +\infty[$

\_\_\_\_\_ /4,5

Totale punti 26,5. Sufficienza con punti 14,75.

**BUON LAVORO!!!**