

1 - A ) Determina il dominio, scrivendolo nelle due forme che conosci, il segno, le intersezioni con gli assi, gli asintoti, la derivata e gli eventuali massimi e minimi della funzione  $y = \frac{x^2 - 8x + 15}{7 - 3x}$  ( /50 punti)

1 - B) Traccia quindi la curva che rappresenta tale funzione e i suoi asintoti su un piano cartesiano non monometrico in cui l'unità di misura corrisponde a 3 quadretti sull'asse delle ascisse e 9 quadretti sull'asse delle ordinate ( / 15 punti)

1 - C ) Determina i limiti agli estremi del campo di esistenza di tale funzione ( /5 punti)

2 ) Scrivi le equazioni di tutti gli asintoti delle seguenti funzioni ( /15 punti)

$$y = \frac{x^2 + 3x^3}{1 - 3x}$$

$$y = \frac{1 - 2x^2}{4x}$$

$$y = \frac{3x}{x^3 + 1}$$