

Nome Cognome 4 S.I.A. 14 gennaio 2014

1) Data la funzione $y = \frac{x - 3x^2}{3x^2 - 3}$ determina il dominio (esprimendolo nelle due forme che conosci) il segno, le intersezioni con gli assi cartesiani, gli asintoti e le eventuali intersezioni con l'asintoto orizzontale. (/27 punti)

Traccia quindi la curva che rappresenta tale funzione su un piano cartesiano monometrico in cui l'unità di misura corrisponde a 3 quadretti e individua i limiti della funzione in corrispondenza degli asintoti (/18 punti)

2) Stefano ha chiesto un prestito di 5000 euro due anni fa e dovrà restituirlo fra un anno e tre mesi pagando 7000 euro. Qual è il tasso annuale effettivo applicato all'operazione? A quale tasso trimestrale corrisponde? (/20 punti)

3) Laura ha versato in banca 500 euro alla fine di ogni semestre per 3 anni e l'ultima rata è stata versata 2 anni fa. Quanto vale oggi il capitale così costituito se la banca ha applicato per tutto il periodo dell'investimento il tasso annuale effettivo del 2% ? (/20 punti)