

Esame di Stato 2019 – Liceo scientifico – 20 giugno 2019

Prova scritta di MATEMATICA e FISICA

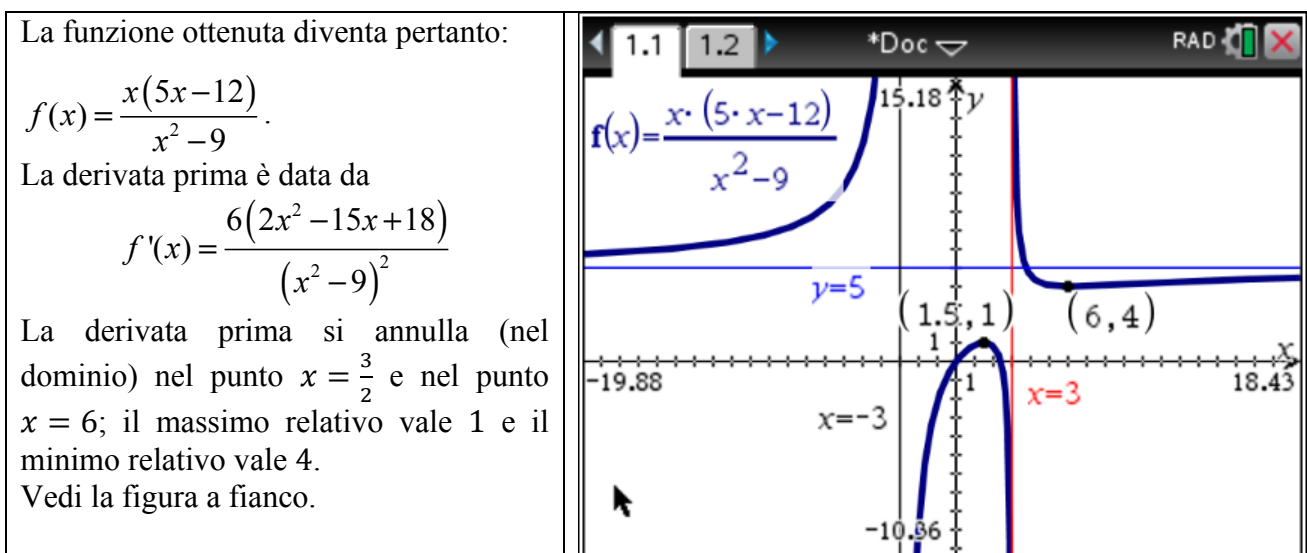
QUESITO 1 - soluzione con la calcolatrice grafica TI-Nspire CX della Texas Instruments

Soluzione a cura di: Formatori T³ Italia - Teachers Teaching with Technology

Affinché la funzione abbia asintoto orizzontale la retta di equazione $y = 5$, non ci possono essere asintoti obliqui e quindi il grado del numeratore deve essere 2. Il numeratore deve avere come fattori x e $x - \frac{12}{5}$.

Per avere come asintoti verticali le rette di equazione $x = 3$ e $x = -3$, si deve avere $d = -9$.

$$\text{Pertanto si ottiene } f(x) = \frac{5x\left(x - \frac{12}{5}\right)}{x^2 - 9} = \frac{x(5x - 12)}{x^2 - 9}.$$



Commento al quesito 1

Il livello di difficoltà stimato del quesito è basso.

L'argomento è presente nel Quadro di Riferimento di Matematica e di solito viene svolto nella pratica didattica usuale.

Per la risoluzione del problema è utile usare una calcolatrice grafica perché è immediato ottenere il grafico della funzione richiesta.