

Esercitazione di laboratorio di matematica

Modellizzazione matematica

Obiettivo dell'esercitazione: costruire il modello matematico del sistema descritto ed effettuarne il grafico cartesiano.

Problema: Una ditta può vendere mensilmente al massimo 340 kg di merce. Il guadagno che ottengono vendendo 1 kg di merce risulta essere uguale a dieci volte la quantità venduta meno una quota fissa di 10 euro.

Calcolare la quantità da vendere mensilmente per ottenere il guadagno complessivo massimo.

(Esempio: se vendendo 1 kg di merce guadagno 3 euro allora se vendo 3 kg di merce il guadagno sarà di 9 euro)

Domande:

1. Che cosa rappresenta la variabile indipendente usata?
2. Che cosa rappresenta la variabile dipendente?
3. Quale è l'equazione che rappresenta il guadagno complessivo?
4. Esiste in assoluto un guadagno massimo?
5. Se si vogliono guadagnare 30 euro, quanta merce occorre vendere?
6. Descrivi come varia il guadagno al variare della variabile dipendente.
7. Quanta merce occorre vendere per avere il massimo guadagno?