

Esercizi sulle funzioni lineari

1) La batteria dello smartphone

Laura si trova in vacanza in campeggio all'isola di Capraia. Per ricaricare la batteria dello smartphone deve recarsi al bar dell'area comune che è dotato di prese di corrente. La batteria dello smartphone si ricarica del 8% ogni 10 minuti.

Con che tipo di formula è possibile descrivere la situazione? Dopo aver indicato la formula, indica qual è la variabile indipendente e qual è la variabile dipendente motivando la scelta.

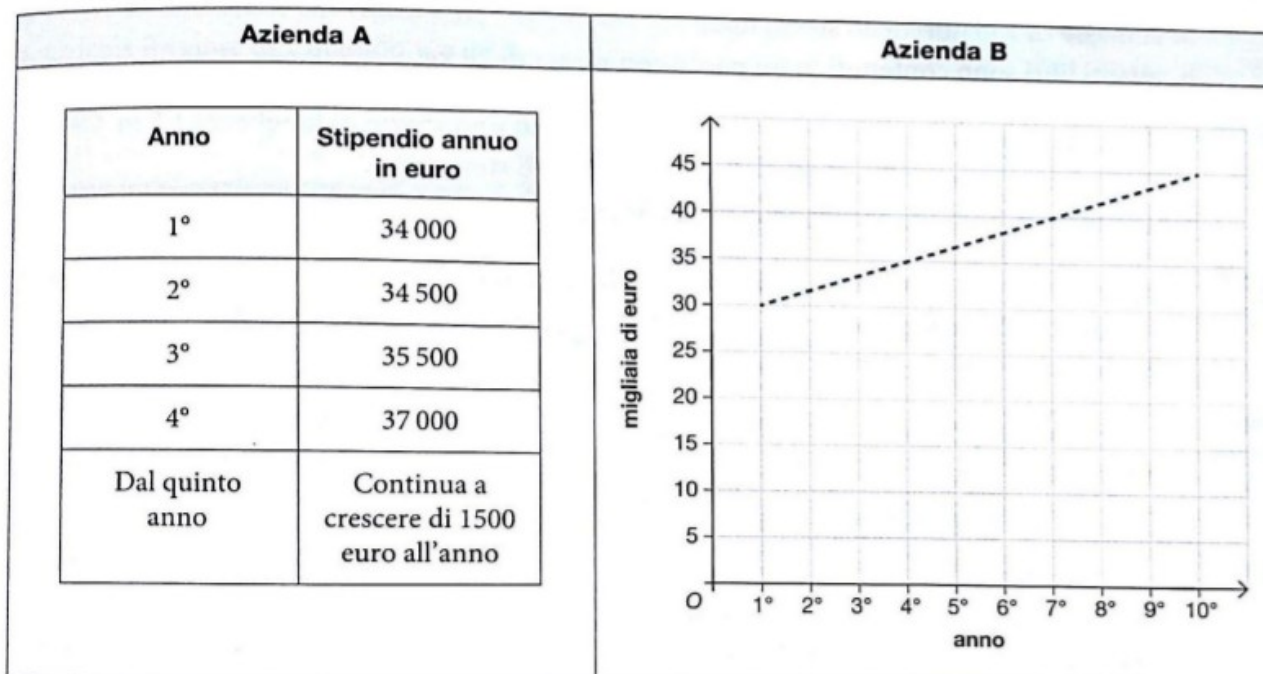
2) Profitti aziendali 1

Un'azienda dolciaria ha un profitto di 0.4 euro per ogni bombolone venduto.

- Indicando con p il profitto e con q la quantità di bomboloni venduti, esprimi mediante una formula la situazione descritta.
- Descrivi tramite grafico la relazione che lega profitto a quantità di merce venduta.
- Se la quantità di merce venduta è pari a 1500 bomboloni, qual è il profitto dell'azienda?

3) Proposte di lavoro

INVALSI 2011 Il padre di Silvia riceve due proposte di lavoro, una dall'azienda A e una dall'azienda B. La tabella rappresenta come cresce nel tempo lo stipendio offerto dall'azienda A e il grafico rappresenta come cresce nel tempo quello offerto dall'azienda B.



- a. In quale anno il padre di Silvia percepirà uno stipendio annuale di 40 000 euro?
Azienda A: Azienda B:
- b. Se il padre di Silvia intende lavorare, nell'azienda, per dieci anni, quale proposta è più conveniente?
Risposta:
- c. Giustifica la tua risposta (alla domanda b).
Risposta:

4) Viaggio urbano in moto

Una moto viaggia a circa 15 m/s. Il conducente comincia a frenare per fermarsi ad un semaforo rosso. La velocità della moto, dall'istante in cui il conducente comincia a frenare, è descritta dall'equazione lineare $v=15-3t$, dove con v è indicata la velocità e con t il tempo.

- Rappresenta graficamente la situazione.
- Indica dopo quanti secondi dall'inizio della frenata la moto si ferma.

5) Profitti aziendali 2

Un'azienda tessile ha costi fissi annuali di 40000 euro e un profitto di 4 euro per ogni maglia prodotta. Immaginando che riesca a vendere tutte le maglie che ha prodotto, quante ne deve vendere in un anno per avere un profitto di almeno 50000 euro?

- Modellizza la situazione mediante una formula e rispondi alla domanda.