







**Esercizio 2** [4 punti]

L'impresa giapponese *Light Yagami* produce lampadine secondo la seguente funzione di produzione:

$$Q(L, K) = 4L^2K + 20$$

Dove  $K$  è il capitale,  $L$  il lavoro e  $Q$  le lampadine prodotte.

- a) Determinare la produttività marginale di ciascun fattore produttivo. [1 punto].

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- b) Calcolare il saggio marginale di sostituzione tecnica tra i fattori di produzione. [1 punto].

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- c) Determinare la combinazione ottima di fattori in grado di garantire un livello di produzione pari a 8020 lampadine, sapendo che il salario pagato da *Light Yagami* ai suoi dipendenti è pari a  $w = 20$ , mentre il costo del capitale è  $r = 10$ . [2 punti].

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---