

Opgave 1. Warme chocomel als opwarmertje AM

Karin heeft een foodtruck gekocht. Ze gaat zich specialiseren in het verkopen van warme chocolade melk met slagroom. Haar eerste opdracht is dat ze mag komen staan op het winterfestival "Kinderdijk in de sneeuw". Dat is een festival voor ouders en kinderen met muziek en leuke attracties. Om te mogen verkopen vraagt de festivaldirectie een vast bedrag van €500,-- en 25% van de omzet van Karin. Haar variabele kosten zijn de inkoop van slagroom en chocolademelk, omgerekend €1,10 per bekertje dat ze verkoopt. Haar vaste kosten zijn de afschrijvingskosten van haar foodtruck. Die schat ze op €350,-- per festival. Op het festival worden 5.000 bezoekers verwacht. Karin probeert uit te rekenen of het een beetje haalbaar is om winst te maken op dit festival. Karin gaat uit van een vraagprijs van €3,-- per bekertje warme chocolademelk met slagroom.

1. Hoeveel procent van de festivalbezoekers moet een kopje warme chocolademelk kopen om break-even te draaien?

Haar kosten zijn als volgt:

$$TK = 1,1q + 350 + 500$$

$$TO = 0,75 \cdot 3q = 2,25q$$

$$TO = TK$$

$$2,25q = 1,1q + 850$$

$$1,15q = 850$$

$$Q = 739,1 \text{ kopjes dus } 740 \text{ kopjes.}$$

De festivaldirectie weet uit het verleden wat de vraag is naar warme dranken bij foodtrucks die uitsluitend warme drank verkopen op het festival. Dat kan worden uitgedrukt met de vraagfunctie: $q_v = -0,75P + 4$ Daarbij is P de prijs in euro's en Q het aantal verkochte warme dranken (chocolademelk) in duizenden kopjes.

2. Bereken bij de gekozen prijsstelling de afzet van Karin.

$$Q_v = -0,75 \cdot 3 + 4 = -2,25 + 4 = 1,75 \gg \text{ze verkoopt dan } 1750 \text{ kopjes chocolademelk}$$

3. Bereken de winst of het verlies als Karin haar prijs aanpast naar €2,-- per kopje chocolademelk met slagroom.

$$Q_v = -0,75 \cdot 2 + 4 = -1,5 + 4 = 2,5 \gg \text{ze verkoopt dan } 2500 \text{ kopjes chocolademelk}$$

$$TO = 2500 \cdot 0,75 \cdot 2 = \quad \quad \quad \text{€3.750,--}$$

$$TK = 1,1 \cdot 2500 + 850 = \quad \quad \quad \text{€3.600,--}$$

$$TW = \quad \quad \quad \text{€ } 150,--$$