Oef 16 p A.17

Geg: $T = 1$ maand $= 30$ dagen

$D = 500$

$c_2 = 75$

$c_1 = 1500$

$k = 1000$

→ continu model

Gevr (a) $K(q) =$ ~~bestelkost~~ productie + bewaarkost

$= 1500 \cdot \frac{D}{q} + c_2 \cdot \frac{q_{max}}{2}$

$= 1500 \cdot \frac{500}{q} + \frac{75}{2}\left(q - \frac{Dq}{k}\right)$

$K(q) = \frac{750000}{q} + \frac{75}{2}\left(1 - \frac{500}{1000}\right)q$

$= \frac{750.000}{q} + \frac{75}{4}q$

(b) q_0? K min

$K'(q) = 0 \Leftrightarrow \frac{-750000}{q^2} + \frac{75}{4} = 0$

$\Leftrightarrow q_0 = \sqrt{\frac{4 \cdot 750000}{75}} = 200$

(c) prod. duur per maand

= tijd 1 prod x # productieperiodes

$= \frac{qT}{k} \cdot \frac{D}{q} = \frac{DT}{k} = \frac{500 \cdot 30}{1000} = 15$ dagen

(d) # prod. periodes $= \frac{D}{q_0} = \frac{500}{200} = 2{,}5$