

### Dodatni zadaci za vežbu – Vežbe 8-9

Vežba 8. Date su funkcija graničnih prihoda  $P'(p) = 840 - 12p$  i funkcija graničnih troškova  $C'(q) = \frac{5}{3}q + 64$ , pri čemu je  $C(6) = 1534$ . Odrediti:

- a) funkciju ukupnog prihoda  $P(p)$ , b) funkciju ukupnih troškova  $C(q)$ ,
- c) funkciju tražnje  $q(p)$ , d) funkciju ukupnog prihoda  $P(q)$ ,
- f) funkciju dobiti  $D(q)$ , g) interval rentabilne proizvodnje,
- h) optimalan obim proizvodnje i maksimalnu dobit.

*Rešenje.*  $P(p) = 840p - 6p^2$ ,  $C(q) = \frac{5}{6}q^2 + 64q + 1120$ ,  $q(p) = 840 - 6p$ ,

$P(q) = 140q - \frac{1}{6}q^2$ ,  $D(q) = -q^2 + 76q - 1120$ ,  $q_{rent} \in (20, 56)$ ,  $q_{opt} = 38$  i

$D_{max} = 324$ .

Vežba 9. Date su funkcija graničnih prihoda  $P'(p) = 160 - 2p$  i funkcija graničnih troškova  $C'(q) = 2q + 40$ , pri čemu je  $C(5) = 1975$ . Odrediti:

- a) funkciju ukupnog prihoda  $P(p)$ , b) funkciju ukupnih troškova  $C(q)$ ,
- c) funkciju tražnje  $q(p)$ , d) funkciju ukupnog prihoda  $P(q)$ ,
- f) funkciju dobiti  $D(q)$ , g) interval rentabilne proizvodnje,
- h) optimalan obim proizvodnje i maksimalnu dobit.

*Rešenje.*  $P(p) = 160p - p^2$ ,  $C(q) = q^2 + 40q + 1750$ ,  $q(p) = 160 - p$ ,

$P(q) = 160q - q^2$ ,  $D(q) = -2q^2 + 120q - 1750$ ,  $q_{rent} \in (25, 35)$ ,  $q_{opt} = 30$  i

$D_{max} = 50$ .