

TENTAMENSUPPGIFTER i MIKROTEORI

Från Peter Lohmander 2010-03-02

UPPGIFT 1:

Det finns ett särskilt samband mellan ATC's minpunkt och MC, som gäller under de förutsättningar som specificeras i denna fråga.

$TC(q) = C(q)$ = "Total cost" (= Total kostnad) som funktion av produktionsvolymen q

$MC(q) = M(q)$ = "Marginal cost" (= Marginalkostnad) som funktion av produktionsvolymen q

$ATC(q) = A(q)$ = "Average total cost" (= Genomsnittlig total kostnad) som funktion av produktionsvolymen q

F
 $F > 0$ = "Fix cost" (= Fast kostnad)

bq^2 = "Variable cost" (= Rörlig kostnad) som funktion av produktionsvolymen q

$b > 0$

1.a. Skriv ned vilket samband som gäller mellan ATC's minpunkt och MC !

1.b. Visa grundligt, med hjälp av derivering och andra beräkningar, vilket samband som gäller mellan ATC's minpunkt och MC !

UPPGIFT 2

Du har ett (lokalt) monopol som säljer hamburgare vid ingången till ett köpcentrum i Oslo.

Du vet mycket väl att det pris som Du tar per hamburgare påverkar hur många hamburgare som Du kan sälja per dag.

Du har testat hur det ligger till under några dagar, genom att sätta olika priser och se hur mycket Du får sälja. Du har sedan konstruerat Tabell 1..

Tabell 1.

Pris per hamburgare	80 NOK	160 NOK
Antal sålda hamburgare	200	120

Du har inga fasta kostnader för Din verksamhet.

Du kan få fram hur många hamburgare som helst till Ditt försäljningsställe om Du vill. Du har inga fysiska begränsningar alls i verksamheten. Din marginalkostnad per hamburgare, inklusive diskning och liknande, är 20 NOK .

Uppgifter:

2.a. Fastställ en enkel funktion som beskriver sambandet mellan pris, P , och antal sålda hamburgare, Q . Funktionen ska vara linjär. **Funktionen skall ge priset som funktion av antalet sålda hamburgare** (inte antalet sålda hamburgare som funktion av priset).

2.b. Fastställ en exakt **funktion som beskriver Din vinst per dag**, "VINST", som funktion av antalet sålda hamburgare per dag, Q .

2.c. Räkna ut exakt, med hjälp av derivering av vinstfunktionen, **hur många hamburgare per dag som Du bör sälja** för att maximera vinsten.

2.d. Räkna ut exakt **vilket pris Du bör ta** per hamburgare för att maximera vinsten **och vilken denna maximala vinst per dag är**.