

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK1011 – Markeder og markedssvikt

Faglig kontakt under eksamen: Anders Skonhøft

Tlf.: 73 59 19 37

Eksamensdato: 6. juni 2017

Eksamenstid (fra-til): 5 timer (09.00-14.00)

Sensurdato: 28. juni 2017

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: C /Flg formelsamling: Knut Sydsæter, Arne Strøm og Peter Berck (2006): Matematisk formelsamling for økonomer, 4utg. Gyldendal akademiske. Knut Sydsæter, Arne Strøm, og Peter Berck (2005): Economists' mathematical manual, Berlin. Calculator Casio fx-82ES PLUS, Casio fx-82EX Citizen SR-270x, SR-270X College eller HP 30S.

Målform/språk: Bokmål og nynorsk

Antall sider (uten forside): 3

Antall sider vedlegg: 0

Informasjon om trykking av eksamensoppgave

Originalen er:

1-sidig 2-sidig

sort/hvit farger

skal ha flervalgskjema

Kontrollert av:

Dato

Sign

Bokmål

Eksamen består av 4 oppgaver som alle skal besvares. Oppgavene teller likt ved sensur.

Oppgave 1

Betrakt en monopolist som står overfor følgende etterspørselskurve for sitt produkt:

$$P = a - bX$$

P er prisen, X er kvantum, og a og b er positive konstanter. Monopolisten har konstant enhetskostnad gitt ved c .

- Still opp monopolistens optimeringsproblem og finn løsningene for produksjon, pris og overskudd.
- Vis monpoltilpasningen i en figur og illustrer det samfunnsøkonomiske effektivitetstapet ved monopol. Forklar hvorfor det oppstår et effektivitetstap, og utled det analytiske uttrykket for effektivitetstapet.
- Anta at monopolistens etterspørselskurve er gitt som $P = 1000 - X$ og at enhetskostnaden er lik 200. Beregn profittmaksimerende produksjon og pris i dette tilfellet, og vis tilpasningen grafisk.

Oppgave 2

Betrakt et marked der etterspørselen er gitt ved: $P = D - X$, hvor P er prisen, X er kvantum og D er en konstant.

- Anta at det er to bedrifter i dette markedet, bedrift Alfa og bedrift Romeo. Begge har konstante marginkostnader gitt ved C_A (Alfa) og C_R (Romeo). Finn likevekten i markedet når bedriftene konkurrerer på kvantum og bedrift Alfa bestemmer kvantum før bedrift Romeo.
- Hva blir likevekten i markedet hvis bedriftene i stedet har pris som konkurranseparameter? Du kan anta at bedriftene velger pris simultant.

Oppgave 3

- Hva menes med konsumentoverskudd?
- Drøft hva som kjennetegner et offentlig (kollektivt) gode. Vis hvordan samlet betalingsvillighet kan finnes for et slikt gode. Anta en kostnadsfunksjon og drøft hvor stor produksjonen av godet bør være.
- Hva forstår du med paretoeffektivitet?

Oppgave 4

En bedrift har kostnadsfunksjon $C(x) = c_0 + c_1x + (c_2 / 2)x^2$, der x er kvantum og c_0 , c_1 og c_2 er positive konstanter.

- Skisser kostnadsfunksjonen, og deretter den marginale kostnadsfunksjonen.

Bedriften tar produktprisen p for gitt (fri konkurranse). Anta at bedriften maksimerer profitten.

- Finn tilbudsfunksjonen for bedriften og skisser denne. Finn den bedriftsøkonomiske optimale produksjonen.

Bedriften forurensar omgivelsene (negativ eksternalitet). Anta at denne skaden kan verdsettes, og at skadekostnaden er gitt ved $D(x) = (d / 2)x^2$, der d er en positiv konstant.

- c) Finn den samfunnsøkonomiske optimale produksjonen.
- d) Analyser til slutt hvilke muligheter myndighetene har for å få samsvar mellom den bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske optimale tilpasningen.

Nynorsk

Eksamen inneheld 4 oppgåver som alle skal svarast på. Oppgåvene tel likt ved sensur.

Oppgåve 1

Betrakt en monopolist som står overfor fylgjande etterspørselskurve for sitt produkt:

$$P = a - bX$$

P er prisen, X er kvantum, og a og b er positive konstantar. Monopolisten har konstant einingskostnad gitt ved c .

- a) Still opp monopolisten sitt optimeringsproblem og finn løysingane for produksjon, pris og overskot.
- b) Vis monopoltilpassinga i ein figur og illustrer det samfunnsøkonomiske effektivitetstapet ved monopol. Forklar kvifor det oppstår eit effektivitetstap, og utled det analytiske uttrykket for effektivitetstapet.
- c) Anta at monopolisten si etterspørselskurve er gitt som $P = 1000 - X$ og at einingskostnaden er lik 200. Berekn profittmaksimerende produksjon og pris i dette tilfellet, og vis tilpassinga grafisk.

Oppgåve 2

Betrakt ein marknad der etterspørselen er gitt ved: $P = D - X$, der P er prisen, X er kvantum og D er ein konstant.

- a) Anta at det er to bedrifter i denne marknaden, bedrift Alfa og bedrift Romeo. Begge har konstante marginalkostnader gitt ved C_A (Alfa) og C_R (Romeo). Finn likevekta i marknaden når bedriftene konkurrerer på kvantum og bedrift Alfa bestemmer kvantum før bedrift Romeo.
- b) Kva blir likevekta i marknaden dersom bedriftene i staden har pris som konkurranseparameter? Du kan anta at bedriftene vel pris simultant.

Oppgåve 3

- a) Kva meinast med konsumentoverskot?
- b) Drøft kva som kjenneteiknar eit offentlig (kollektivt) gode. Vis korleis samla betalingsvilligheit kan finnast for et slikt gode. Anta ein kostnadsfunksjon og drøft kor stor produksjonen av godet bør vere.
- c) Kva forstår du med paretoeffektivitet?

Oppgåve 4

Ei bedrift har kostnadsfunksjon $C(x) = c_0 + c_1x + (c_2 / 2)x^2$, der x er kvantum og c_0 , c_1 og c_2 er positive konstantar.

- a) Skisser kostnadsfunksjonen, og deretter den marginale kostnadsfunksjonen.

Bedrifta tar produktprisen p for gitt (fri konkurranse). Anta at bedrifta maksimerer profitten.

- b) Finn tilbudsfunksjonen for bedrifta og skisser denne. Finn den bedriftsøkonomiske optimale produksjonen.

Bedrifta forureinar omgjevnadene (negativ eksternalitet). Anta at denne skaden kan verdsettast, og at skadekostnaden er gitt ved $D(x) = (d/2)x^2$, der d er ein positiv konstant.

- c) Finn den samfunnsøkonomiske optimale produksjonen.
- d) Analyser til slutt kva for moglegheiter myndighetene har for å få samsvar mellom den bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske optimale tilpassinga.