

### Oppgave 1 (25%)

Vi antar at Stortinget vedtar å øke skatteinntektene med 1 milliard, og at inntektene skal komme fra skattelegging av to goder X og Y. Det er opp til regjeringen å fastlegge skattesatsene  $t_X$  og  $t_Y$ .

- a) Du lager en redegjørelse for regjeringen som forklarer hvorfor beskatning medfører et dødvektstap og hvordan skattesatsene kan fastsettes slik at det totale dødvektstapet fra beskatning av to goder minimeres. Du skal ikke benytte figurer eller en matematisk fremstilling.

Du vet at etterspørselen etter gode X er mindre elastisk enn etterspørselen etter gode Y, og at dette skyldes at gode X primært konsumeres av rike personer.

- b) Diskuter kort hvordan dette vil påvirke attraktiviteten til det foreslåtte skatteregimet.

### Oppgave 2 (25%)

- a) Hvordan definerer vi en progressiv inntektsskatt?
- b) Vil et inntektsskattesystem som kombinerer bunnfradrag med lik marginal skattesats for alle inntekter være et progressivt skattesystem? Begrunn.
- c) Diskuter om et skattesystem uten bunnfradrag, men med høyere marginal skattesats for høye inntekter, vil være et progressivt skattesystem. Skattesystemet kan mer presist beskrives slik:  $t = t_0$  for  $I < I_0$  og  $t = t_1$  for  $I > I_0$ , der  $t_0 < t_1$ . Her er  $t$  skattesats og  $I$  inntekt.

Gitt et skattesystem der inntekt inntil 100 000 kr beskattes med marginal skattesats lik 2% og der inntekter over 100 000 kroner beskattes med 30%. En politiker foreslår å endre systemet til 1% på inntekt under 100 000 kroner og 20% på inntekt over 100 000 kroner. Politikerens argumenterer med at dette skattesystemet favoriserer husholdninger med lav inntekt.

- d) Er du enig med politikerens? Du kan konkretisere diskusjonen med å anta at en lavinntektshusholdning har inntekt lik 50 000 kroner, og at en høyinntektshusholdning har inntekt lik 500 000 kroner.

### Oppgave 3 (20%)

- a) Anta to prosjekter, A og B, som begge har kostnad lik 20,000 kr i dag. Prosjekt A gir 5,600 kr i inntekt om ett år, to år, tre år og om fire år. Prosjekt B gir 9,000 kr i inntekt om tre år og 14,000 kr i inntekt om 4 år.
  - i) Bruk nåverdimetoden til å avgjøre hvilket prosjekt som er mest lønnsomt. Sett diskonteringsraten lik 2%.
  - ii) Vurder om valg av diskonteringsrate påvirker lønnsomheten til prosjektene og om det har betydning for hvilket prosjekt som er mest lønnsomt. Gjør beregninger for

følgende diskonteringsrater: 0%, 2%, 4% og 6%. Forklar hvorfor valg av diskonteringsrate kan påvirke utfallet.

- b) Anta at sosialhjelpsmottakere får 8,000 kr i stønad per måned, men at stønaden reduseres med 40 øre per krone som tjenes.
- Sett opp en funksjon som beskriver hvordan størrelsen på stønaden avhenger av inntekt.
  - Anta at et individ tjener 12,000 kr per måned. Hvor mye mottar individet i stønad?
  - Hvor mye kan et individ tjene per måned før en mister retten til sosialhjelp?

#### Oppgave 4 (30%)

En person lever i to perioder, 0 og 1. Inntekten er 25,000 i periode 0 og 10,000 i periode 1. Personens nyttefunksjon er gitt som  $U(c_0, c_1) = c_0^{0.6} c_1^{0.4}$ , hvor  $c_0$  er konsumet i periode 0 og  $c_1$  er konsumet i periode 1. Anta at personen kan spare eller låne i bank fra periode 0 til periode 1 til 20% rente.

- Hvor mye vil personen konsumere i de to periodene? Hvor mye vil vedkommende spare? Vis tilpasningen både grafisk og analytisk.
- Det opprettes en folketrygd. Personen må betale inn 3,000 i periode 0 og mottar det samme beløpet pluss tillagt renteinntekt i periode 1. Hva blir forbruket i de to periodene og sparingen hvis folketrygden bruker den samme rentesatsen som banken?
- Anta nå at folketrygden har rentesats lik 15%, mens sparing i bank fortsatt gir rente på 20%. Personen må betale inn 3,000 i periode 0 til folketrygden. Hvordan påvirker dette personens tilpasning? Forklar verbalt og vis analytisk.