

TALOUSTIETEEN PÄÄSYKOE 1.6.2017

1. Kerro lyhyesti (korkeintaan kolmella lauseella ja kaavoja tarvittaessa apuna käyttäen), mitä tarkoitetaan seuraavilla käsitteillä:

- (a) moraalikato (moral hazard)
- (b) Phillipsin käyrä
- (c) kysynnän hintajousto
- (d) ulkoisvaikutus
- (e) rakenteellinen työttömyys
- (f) suhteellisen edun periaate

2. (a) Yksityinen kulutus on miljoona, bruttoinvestoinnit ovat 200 000, julkinen kulutus on 300 000, viennin arvo on 100 000 ja tuonnin arvo on 300 000. Mikä on tämän talouden bruttokansantuote (BKT)? Mikä on talouden kokonaiskulutuksen osuus BKT:stä? (b) Tarkastellaan Keynesiläistä kokonaiskysynnän mallia, missä yksityinen kulutus on $C = 500000 + Y/3$ ja tuonti on $M = 50000 + Y/6$. Mikä on julkisen kulutuksen kerroinvaikutus, eli mikä luku m kuvaa suhdetta $\Delta Y/\Delta G$, jossa ΔY on BKT:n muutos ja ΔG on julkisen kulutuksen muutos?

3. (a) Kerro mitä tarkoittaa luotonlaajennus, (b) pankkijärjestelmän kassavarannot ovat yhteensä 120 miljoonaa, ja myönnettyjen lainojen määrä on yhteensä 2,4 miljardia. Yleisö ei pidä rahaa ollenkaan käteisenä. Jos tämän maan pankkijärjestelmään talletetaan 1000 euroa, kuinka paljon talouteen syntyy uutta rahaa?

4. Markkinoilla on kaksi öljyn käyttäjää A ja B. Näiden kysyntäfunktiot ovat muotoa: (A) $Q=20-P$ ja (B) $Q=30-2P$, missä Q on määrä ja P on hinta. (a) Ratkaise öljyn kokonaiskysyntäkäyrä ja piirrä siitä kuva, (b) laske markkinoiden tasapainohinta- ja määrä kun tarjontafunktio on muotoa $Q = 20$, (c) kuinka paljon markkinoille syntyy ylikysyntää jos valtio poliittisista syistä asettaa öljylle hintakaton $P \leq 8$ edellisen kohdan tilanteessa?

5. Tarkastellaan sellaista hyödykettä, jonka kysyntä X hinnan P suhteen on $X = 200 - 2P$, ja tarjonta Q hinnan P suhteen on $Q=50+3P$. (a) Laske markkinoiden tasapainohinta ja -määrä, (b) laske uusi tasapaino veron funktiona kun valtio asettaa hyödykkeelle yksikköveron T , (c) kuinka monta prosenttia kuluttajan maksama hinta kasvaa jos $T=25$?

MALLIVASTAUKSET

1. Kaikista kohdista on saanut 2 pistettä, eli yhteensä 12 pistettä jos kaikki kohdat olivat oikein.

(a) Tilanne, jossa taloudenpitäjä saattaa käyttäytyä eri tavoin ollessaan riskiltä suojassa kuin ollessaan riskille alttiina. Syntyy kun toimijoilla on epäsymmetrinen informaatio: toinen osapuoli ei täysin havaitse toisen valintoja. Pankkitoiminnassa tilanne syntyy esim. silloin kun valtiolta oletusarvoisesti pelastaa ongelmiin ajatuneet pankit. Valtiolta ei havaitse ovatko pankit ajautuneet ongelmiin vain olosuhteiden pakosta vai ottaneet liian suuria riskejä. Tieto siitä, että valtiolta pelastaa pankit voi saada ne ottamaan liian suuria riskejä.

(b) Käyrä, joka osoittaa työttömyyden ja inflaation välisen yhteyden tai ristiriidan: täystyöllisyyttä ja vakaata hintatasoa on vaikea saavuttaa yhtä aikaa. Käytännössä inflaatiouvauhti näyttäisi riippuvan työttömyysasteen käänteisarvosta, eli mitä suurempi työttömyysaste sitä pienempi inflaatio.

(c) Kysynnän hintajousto kertoo kuinka paljon suhteellinen hinnanmuutos vaikuttaa hyödykkeen kysytyyn määrään suhteelliseen muutokseen. Laskukaava on

$$\text{kysynnän hintajousto} = \frac{\text{kysytyyn määrän suhteellinen muutos}}{\text{hyödykkeen hinnan suhteellinen muutos}}$$

(d) Tuotannon tai kulutuksen sivuvaikutus, positiivinen tai negatiivinen, josta ei suoriteta maksua ja joka vaikuttaa johonkin kolmanteen osapuoleen (eli sellaiseen joka ei osallistu tuotanto- tai kulutuspäätökseen).

(e) Työttömyyden teoriassa sama asia kuin luonnollinen työttömyys (1p). Työttömyyttä, joka esiintyy työmarkkinoiden ollessa tasapainossa, eli osa työntekijöistä ei vallitsevilla plakoilla (ja muilla ehdoilla) ota vastaan työpaikkoja (1p).

(f) Jos jonkin hyödykkeen tuottamisen vaihtoehtokustannukset eroavat maittain, suhteellinen etu on sillä, jonka vaihtoehtokustannukset ovat alhaisemmat (1p). Suhteellisen edun periaatteen mukaan kansantalouden (tai taloudellisen toimijan) kannattaa keskittyä tuottamaan sellaista hyödykettä, johon sillä on suhteellinen etu (1p).

2.

(a) Bruttokansantuotteelle Y pätee $Y = C + G + I + X - M$ (s. 139, 4 painos), missä C on yksityinen kulutus, G on julkinen kulutus, I on bruttoinvestoinnit, X on viennin arvo ja M on tuonnin arvo. Saadaan $Y = 1000000 + 300000 + 200000 + 100000 - 300000 = 1300000$ (4p). Kokonaiskulutus on $C + G = 1000000 + 300000$, eli 100% BKT:sta (2p).

(b) Jos C :lle ja M :lle pätee $C = b + cY$ ja $M = d + eY$, niin bruttokansantuotteen yhtälöstä (a-kohta) saadaan $Y = \frac{1}{1-c+e}[b + I + G + X - d]$, eli $m = 1/(1 - c + e)$. Tehtävässä kertoimet ovat $c = 1/3$ ja $e = 1/6$, jolloin $m = 1/(1 - 1/3 + 1/6) = 6/5$. (6p)

3.

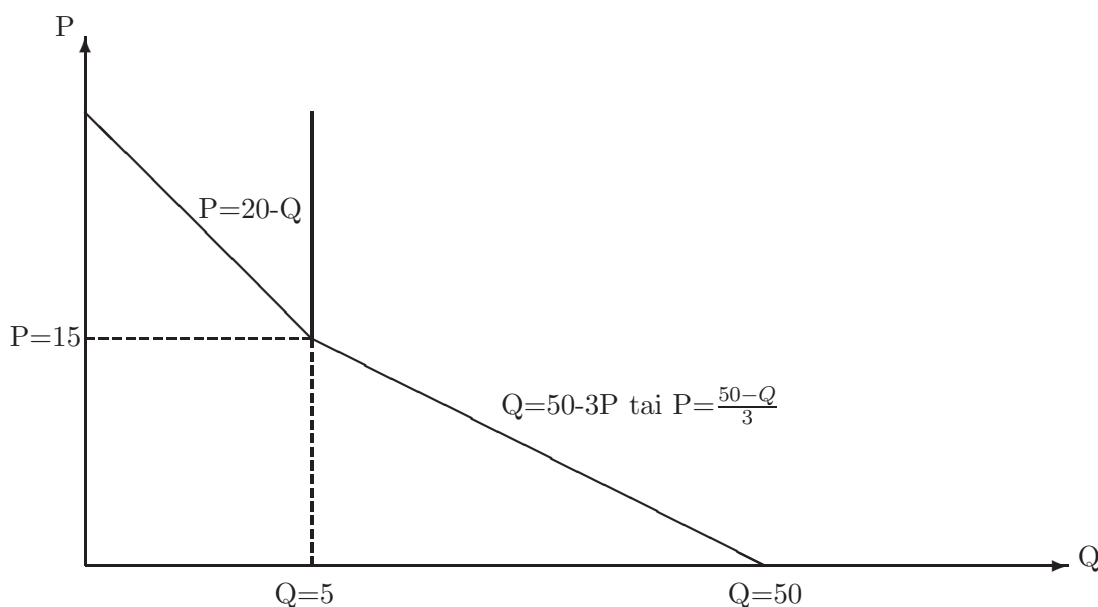
Tehtävässä 3 olleen ongelman vuoksi kysymystä ei arvosteltu. Loput jäljelle jääneet 4 kysymystä pisteytetty siten, että pääsykokeen enimmäispisteiksi muodostuu 60 pistettä.

4.

(a) Merkitään $Q_A=20-P$ ja $Q_B=30-2P$. Kokonaiskysyntää $Q=Q_A+Q_B$ ratkaistaessa täytyy huomata, että kuluttaja A lopettaa öljyn käyttämisen kun $P=20$ ($Q_A(20)=0$), ja kuluttaja B kun $P=15$ ($Q_B(15)=0$). Koska hinta ei voi olla negatiivinen, $Q=(20-P)+(30-2P)=50-3P$ kun $0 \leq P \leq 15$ (molemmat ostaa öljyä), ja $Q=20-P$ kun $15 < P \leq 20$ (vain A ostaa öljyä). Tämä voidaan esittää myös muodossa (2p)

$$Q(P) = \begin{cases} 50 - 3P & 0 < P \leq 15, \\ 20 - P & 15 < P \leq 20. \end{cases}$$

Tehtävässä pyydettiin piirtämään myös kuva joka on esitetty alla (2p):



KUVIO. Markkinoiden kokonaistarjontakäyrä

Arvostelusta: 2p, jos vastauksena pelkästään $Q = 50 - 3P$.

(b) Koska tarjonta on täysin joustamatonta (se ei riipu hinnasta), tasapainomäärä on 20. Tätä määrää ei osteta sellaisella hinnalla P jolla vain tuottaja A on aktiivinen, koska tällöin hinta olisi 0, joten tasapainohinta saadaan ratkaistua yhtälöstä $50 - 3P = 20$ (kysyntä=tarjonta ja kumpikin ostaa öljyä). Ratkaisemalla saadaan $30 = 3P$, eli $P = 10$. Tasapainohinta on siis 10. (4p) Arvostelusta: jos ei mainintaa siitä, että 20 on määrä, jolla molemmat ostajat aktiivisia, niin max 3p.

(c) Jos tasapainohinta on 10, ja hintakatto 8, tulee markkinahinta olemaan 8. Tällä

hinnalla öljyä ostetaan $50 - (3 \cdot 8) = 26$ yksikköä, mikä on $26 - 20 = 6$ yksikköä enemmän kuin tarjonta. (4p)

5.

(a) Selvitetään aluksi millä hinnalla P kysyntä vastaa tarjontaa ratkaisemalla yhtälö $X(P) = Q(P)$ eli $200 - 2P = 50 + 3P$. Tästä saadaan $150 = 5P$, eli $P = 30$, joten tasapainohinta on 30. Tasapainomäärä saadaan nyt sijoittamalla $P = 30$ joko kysyntäfunktion tai tarjontafunktioon: $X(30) = Q(30) = 50 + 3 \cdot 30 = 140$. Tasapainomäärä on siis 140. (4p)
(Jos tasapainomäärä on unohtunut, max 3p)

(b) Yksikköveron jälkeen kysyntäfunktio on $X = 200 - 2(P + T)$, kun vero tulee kuluttajan maksettavaksi. Tarjontafunktio on edelleen $Q = 50 + 3P$. Ratkaisemalla yhtälö $200 - 2(P + T) = 50 + 3P$, saadaan $150 - 2T = 5P$, eli $P = \frac{150 - 2T}{5}$. Tuottajan saama hinta on P ja kuluttajan maksama hinta on $P + T = \frac{150 - 2T}{5} + T = \frac{150 + 3T}{5}$. Tasapainomäärä veron T funktiona saadaan sijoittamalla P joko kysyntäfunktion tai tarjontafunktioon: $X(P) = Q(P) = 50 + 3 \left(\frac{150 - 2T}{5} \right) = 50 + \frac{450 - 6T}{5} = \frac{700 - 6T}{5}$. (4p)

Arvostelusta: vastauksena on hyväksytty myös sellainen ratkaisu, jossa veron maksaa tuottaja. Tällöin tarjontafunktio on $Q = 50 + 3(P - T)$ (huom. vero laskee tuottajan saamaa hintaa!) ja kysyntä on kuten ilman veroakin.

(c) Kun $T = 25$, kuluttajan maksama hinta on $P + T = \frac{150 + (3 \cdot 25)}{5} = \frac{225}{5} = 45$. Kuluttajan maksama hinta kasvaa siis $100 \cdot \frac{45 - 30}{30} = 50\%$. (4p) Arvostelusta: jos prosenttilasku suoritettu muuten oikein, mutta hinnat on väärin johdettu, niin 2p.