## Eksamen på Økonomistudiet sommer 2015 Økonomisk Historie 2. Årsprøve 23.6.2015

(3-timers prøve uden hjælpemidler) Dette eksamenssæt består af i alt 3 sider.

## Kortere spørgsmål

- 1. Antag en ny mere produktiv landbrugsteknologi indføres i et land der kan beskrives ved Malthus modellen. Vi tænker os, at introduktionen af teknologien er af permanent karakter. Hvordan vil man forvente dette påvirker befolkningens størrelse, indkomsten per indbygger og den forventede levetid på langt sigt?
- 2. I perioder hvor der ikke er adgang til data der tillader opgørelsen af reallønnen, hvordan kan man da søge at vurdere levestandarden? Nævn 2 alternative mål, og beskriv kort hvilke fortolkningsproblemer der knytter sig til de respektive mål.
- 3. Hvori bestod det "Europæiske ægteskabsmønster"?
- 4. Hvor var indkomsten per indbygger tilsyneladende højest i den før-industrielle periode: Europa eller Asien? Bekriv kort mulige forklaringer.
- 5. Økonomisk-teoretisk kan man argumentere for, at realrenten, r, i en økonomi kan beskrives ved følgende formel

$$r \approx g + \rho + d$$

hvor g er udtryk for væksten i per capita indkomsten,  $\rho$  er udtryk for tidspræferenceraten og d er udtryk for riskopræmien. Fra det 12. århundrede og frem mod den Industrielle Revolution falder r tilsyneladende systematisk over tid, i England. Clark argumenterer, at dette fald skyldes et fald i  $\rho$ . Giv en kortfattet forklaring på hvorfor faldet angiveligt ikke kan tilskrives fald i q eller d?

- 6. Hvorfor mener Clark at  $\rho$  gradvist falder frem mod den Industrielle Revolution, med start efter den Neolitiske revolution?
- 7. Hvad er den konventionelle opfattelse af hvornår den Industrielle Revolution (cirka) starter i England?
- 8. Angiv følgende begivenheder i deres rette kronologiske rækkefølge (ældst til yngst): The glorious revolution; Den industrielle oplysningstid; Den Neolitiske Revolution; Den Industrielle Revolution.

- 9. Baseret på vækstregnskaber: hvilke(n) branche(r) bidrog mest til vækstaccelerationen i BNP per indbygger i forbindelse med Industrialiseringen af England?
- 10. Udsagn: "Den Industrielle Revolution var hovedsageligt drevet af en acceleration i omfanget af kapitalakkumulation." Sandt eller falsk?
- 11. Kort fortalt: Hvorfor fandt den Industrielle Revolution sted i England (/Europa) og ikke i Asien, i følge Robert Allen's innovationsbaserede teori?
- 12. Kort fortalt: Hvorfor fandt den Industrielle Revolution sted i England (/Europa) og ikke i Asien, i følge Daron Acemoglu, Simon Johnson og James Robinson's "intitutionsteori"?'
- 13. Kort fortalt: Hvorfor fandt den Industrielle Revolution sted i England (Europa) og ikke i Asien, i følge Joel Mokyr's teori?
- 14. Kort fortalt: Hvorfor fandt den Industrielle Revolution sted i England (/Europa) og ikke i Asien, i følge Greg Clark's selektionsteori?
- 15. Hvad kan have udløst den demografiske transition? (Nævn 3 mekanismer).

## Analytiske/Essay spørgsmål

• Den dynamiske Malthus model er beskrevet ved følgende tre ligninger

$$Y_t = L_t^{1-\alpha} (AX)^{\alpha}, \ 0 < \alpha < 1. \tag{1}$$

$$n_t = \eta y_t \tag{2}$$

$$L_{t+1} = n_t L_t + (1 - \mu) L_t, L_0 \text{ given},$$
 (3)

hvor Y er BNP, L er befolkningens størrelse, A repræsenterer det økonomiske stade, X er jord i fast udbud, n er befolkningsvæksten,  $y_t \equiv Y_t/L_t$  er per capita indkomsten, mens  $\eta$  og  $\mu$  er parametre.

- 1. Kommenter på ligningerne, og redegør herunder for hvordan befolkningsvæksten i praksis blev reguleret i førindustriel tid.
- 2. Antag  $\mu=1$ . Vis hernæst, at modellen kan reduceres til følgende ligning der beskriver udviklingen i L over tid

$$L_{t+1} = \eta L_t^{1-\alpha} (AX)^{\alpha} \equiv \Phi (L_t), L_0 \text{ given.}$$

- 3. Konstruer transitionsdiagrammet for modellen. Forklar hvorfor du tegner det som du gør. Eksisterer der en steady state? Er den entydig? Stabil? Udregn et udtryk for steady state befolkningstætheden,  $L^*$ .
- 4. Udled et udtryk for  $y^*$ , steady state indkomsten. Redegør for effekten af en permanent stigning i A på udviklingen i y, på kort og langt sigt. Forklar hvordan økonomien tilpasser sig over tid til steady state igen er genoprettet.
- 5. Tabellen nedenfor er hentet fra studiet af Quamrul Ashraf og Oded Galor ("Dynamics and Stagnation in the Malthusian Epoch", American Economic Review 101, 2011, 2003-41). Studiet søger at teste Malthusmodellens forudsigelser. (i) Forklar hvorfor timingen af den Neolitiske Revolution indgår som kontrol i regressionerne. (ii) Hvordan er resultaterne konsistente med Malthus modellen? (ii) Kommenter på den anvendte metode: Kan vi være sikre på, at regressionerne støtter Malthusmodellen, eller er der metodemæssige problemer vi bør være opmærksomme på?

TABLE 5—EFFECTS ON INCOME PER CAPITA VERSUS POPULATION DENSITY

| Dependent variable is:                                | Log income per capita in: |                   |                   | Log population density in: |                     |                     |
|---|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
|   | 1500 CE                   | 1000 CE           | 1 CE              | 1500 CE                    | 1000 CE             | 1 CE                |
|   | OLS                       | OLS               | OLS               | OLS                        | OLS                 | OLS                 |
|   | (1)                       | (2)               | (3)               | (4)                        | (5)                 | (6)                 |
| Log years since Neolithic transition                  | 0.159<br>(0.136)          | 0.073<br>(0.045)  | 0.109<br>(0.072)  | 1.337**<br>(0.594)         | 0.832** (0.363)     | 1.006**<br>(0.481)  |
| Log land productivity                                 | 0.041<br>(0.025)          | -0.021<br>(0.025) | -0.001<br>(0.027) | 0.584***<br>(0.159)        | 0.364***<br>(0.110) | 0.681**<br>(0.255)  |
| Log absolute latitude                                 | -0.041 $(0.073)$          | 0.060<br>(0.147)  | -0.175<br>(0.175) | 0.050<br>(0.463)           | -2.140**<br>(0.801) | -2.163**<br>(0.979) |
| Mean distance to nearest<br>coast or river            | 0.215<br>(0.198)          | -0.111<br>(0.138) | 0.043<br>(0.159)  | -0.429<br>(1.237)          | -0.237<br>(0.751)   | 0.118<br>(0.883)    |
| Percentage of land within<br>100 km of coast or river | 0.124<br>(0.145)          | -0.150<br>(0.121) | 0.042<br>(0.127)  | 1.855**<br>(0.820)         | 1.326**<br>(0.615)  | 0.228<br>(0.919)    |
| Continent dummies<br>Observations<br>R <sup>2</sup>   | Yes<br>31<br>0.66         | Yes<br>26<br>0.68 | Yes<br>29<br>0.33 | Yes<br>31<br>0.88          | Yes<br>26<br>0.95   | Yes<br>29<br>0.89   |