

Eksamen på Økonomistudiet vinter 2014-15

Økonomisk Historie

2. årsprøve

Re-Eksamen

(3-timers prøve uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af 8 sider ekskl. denne forside.

Afleveringsprocedure

Besvarelsen af opgave 1 skal udelukkende indføres i multiple choice programmet. Besvarelsen af opgave 2 og 3 skal indføres i Word.

Opgave 1. Multiple Choice (tæller ca. 60% af den samlede karakter)

Nedenfor ses en række multiple choice spørgsmål 1.1 - 1.23. I skal udelukkende aflevere Jeres svar i multiple choice programmet. For hvert spørgsmål må I kun markere ét svar (eller undlade at svare).

Rigtigt svar giver point mellem 1 og 3. For hvert spørgsmål er der ét rigtigt svar. **Forkert svar** giver point mellem -1 og -0,33 (afstemt således at det forventede antal point ved en tilfældig besvarelse er nul). Man må gerne undlade at svare på et spørgsmål, hvilket giver nul point. Det maksimale antal point, der kan opnås er 36.

1.1. (rigtigt: 2, forkert: -0,67) Europa oplevede en særlig kold periode i årene efter 1650. Hvis vi forudsætter at lavere temperaturer leder til permanent dårligere høstudbytte, hvad vil langsigtsudsigterne da være?

- A. Ingen ændringer på lang sigt
- B. Lavere levestandard og uændret befolkningsstørrelse
- C. Uændret levestandard og mindre befolkningsstørrelse
- D. Lavere levestandard og mindre befolkningsstørrelse

Svar: C. Svarer til et ryk ned i teknologikurven

1.2. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Hvilket før-industrielt samfund var kendt for både dets lave niveau for BNP per indbygger og dets høje niveau af personlig hygiejne?

- A. Indien
- B. Ægypten
- C. England
- D. Japan

Svar: D.

1.3. (rigtigt: 3, forkert: -1) I Europa i tiden før den industrielle revolution giftede man sig senere end især asiatiske samfund. Givet at man selvfølgelig ikke havde sex udenfor ægteskabet, hvad betød denne forskel da isoleret set for forskellen mellem Europa og Asien?

- A. Lavere levestandard og større befolkningsstørrelse i Europa
- B. Lavere levestandard og mindre befolkningsstørrelse i Europa
- C. Højere levestandard og større befolkningsstørrelse i Europa
- D. Højere levestandard og mindre befolkningsstørrelse i Europa

Svar: D. Europas fertilitetskurve lå lavere end Asiens.

1.4. (rigtigt: 3, forkert: -1,5) Om to samfund A og B ved vi følgende. Samfund A var både rigere og havde højere fertilitet end samfund B. Hvis vi skal forklare dette indenfor rammerne af den malthusianske model må det nødvendigvis være således at

- A. Samfund A og B ligger på samme dødelighedskurve
- B. Samfund A og B har forskellige dødelighedskurver
- C. Samfund A og B har forskellige teknologikurver

Svar: B.

1.5. (rigtigt: 1, forkert: -0,5) En bevægelsesligning (law of motion) for befolkningsstørrelsen L beskriver...

- A. Relationen mellem befolkningsstørrelse og indkomst
- B. Relationen mellem befolkningsstørrelse og fertilitet
- C. Udviklingen i befolkningsstørrelsen over tid

Svar: C.

1.6. (rigtigt: 3, forkert: -1) Betragt en økonomi, der er karakteriseret ved følgende ligninger:

$$Y_t = L_t^{1-\alpha} (AX)^\alpha$$

$$n_t = \eta Y_t$$

$$L_{t+1} = n_t L_t + (1-\mu) L_t$$

Hvad er økonomiens steady state befolkningsstørrelse?

- A. $L^* = (\eta/\mu)^{1/\alpha} AX$
- B. $L^* = (\eta/\mu)^{1/(1-\alpha)} AX$
- C. $L^* = (\mu/\eta)^{1/(1-\alpha)} (AX)^{1/(1-\alpha)}$
- D. $L^* = (AX \eta/\mu)^{1/\alpha}$

Svar: A. Udregn $y = Y/L$, indsæt i ligning for n , indsæt i transitionsligningen for befolkningsstørrelsen og sæt $L_{t+1} = L_t = L^*$.

1.7. (rigtigt: 2, forkert: -1) Omkring år 1800 var Polen eksportør af hvede og havde lave hvede priser relativt til andre varer. England var importør af hvede med høje hvede priser relativt til andre varer. Når man bruger lønninger i hvede-ækvivalenter til at sammenligne levestandarder, kan målet dermed alt andet lige være misvisende, idet ...

- A. England kommer til at se "for fattig" ud og Polen "for rig"
- B. England kommer til at se "for rig" ud og Polen "for fattig"
- C. Priserne betyder ikke noget for målet, der er relativt

Svar: A. Høje relative priser \rightarrow kan købe mindre hvede for samme løn.

1.8. (rigtigt: 2, forkert: -0,67) Tahiti's klima gjorde at Tahitianerne var forskånede for mange af de sygdomme, der ellers ramte tropiske områder. Ifølge den malthusianske model burde dette reducere levestandarden. Alligevel formåede Tahiti før år 1800 at opretholde samme levestandard som England. Hvilken af nedenstående udsagn kan forklare dette indenfor rammerne af den malthusianske model?

- A. Tahitianerne giftede sig tidligere end englænderne
- B. Tahitianerne var mere renlige end englænderne
- C. Tahitianerne udøvede barnemord
- D. Tahitianerne var længere fremme teknologisk end englænderne

Svar: C. Både A og B går i retning af at Tahiti skulle være fattigere end England. D ville ikke være i overensstemmelse med den malthusianske model.

1.9. (rigtigt: 2, forkert: -1) Antag at helt ny forskning netop er kommet frem, som viser at fattige i større grad end rige har tendens til at udelade nogle børn i testamentet, selvom børnene stadig lever. Hvordan ville nedenstående figur fra Clark se ud hvis vi kunne tage højde for denne tendens og "rette" data?

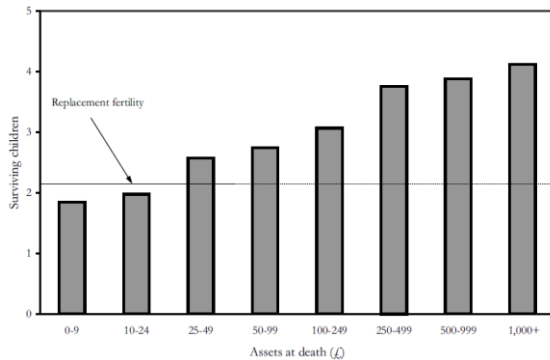


Figure 6.2 Surviving children by assets of the testator.

- A. Tendensen i figuren ville udviskes
- B. Tendensen i figuren ville blive tydeligere
- C. Tendensen ville være uændret

Svar: A.

1.10. (rigtigt: 2, forkert: -2) Antag følgende produktionsfunktion for et før-industrielt land: $Y_t = A_t X_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$, hvor Y måler BNP, A måler TFP, X måler jordareal og L måler arbejdskraftens størrelse. Vi kan beregne produktivitetsvæksten langt tilbage i historien, hvis vi antager at den malthusianske model var gældende. Først dekomponeres væksten i Y_t . Dernæst antager Clark blandt andet at væksten i jordarealet var nul. Nogle argumenterer dog for at man nogle steder historisk omkostningsfrit kunne udvide jorden, idet store uudnyttede arealer fandtes. I forhold til Clarks beregninger, hvor der antages nulvækst i jorden, hvilken konsekvens vil denne nye antagelse om at jorden kunne udvides have for det beregnede mål for produktivitetsvæksten?

- A. Produktivitetsvæksten vil være større end Clarks beregning
- B. Produktivitetsvæksten vil være mindre end Clarks beregning

Svar: B.

1.11. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Hvorfor bidrog det blandt andet, ifølge Clark, til økonomisk vækst at velhavende familier fik flere børn?

- A. De rige har flere penge, hvilket kan skabe vækst
- B. De riges børn lærte i større grad at læse, hvilket skaber vækst
- C. Flere børn skaber vækst
- D. De rige er mere griske, hvilket skaber vækst

Svar: B.

1.12. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Ifølge Clark vil akkumulering af middelklasseværdier på et tidspunkt få verden ud af den malthusianske fælde og over i en ligevægt med moderne vækst. Men hvorfor er det ifølge Clark at middelklasseværdierne får samfundene ud af fælden?

- A. Middelklasseværdier skaber grobund for mere innovation
- B. Middelklasseværdier giver mere klasseopdelt samfund
- C. Middelklasseværdier skaber grobund for større landbrug
- D. Middelklasseværdier skaber grobund for bedre institutioner

Svar: A.

1.13. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) For at undersøge hvor meget væksten i de enkelte inputs i produktionsfunktionen betød for væksten i BNP per capita, kan man splitte væksten i BNP per capita op på delkomponenter. Antag at produktionsfunktionen for den post-industrielle periode er givet ved: $Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}$, hvor Y måler BNP, K måler samlet kapital, A måler TFP, L måler arbejdsstyrken. Idet $y_t = Y_t/L_t$ og $k_t = K_t/L_t$, hvad er da væksten i BNP per capita (y_t) dekomponeret?

- A. $\Delta \log y_t = \alpha \Delta \log K_t + (1-\alpha) \Delta \log L_t + (1-\alpha) \Delta \log A_t$
- B. $\Delta \log y_t = \alpha \Delta \log k_t + (1-\alpha) \Delta \log A_t$
- C. $\Delta \log y_t = (1-\alpha) \Delta \log k_t + (1-\alpha) \Delta \log A_t$
- D. $\Delta \log y_t = \alpha \Delta \log k_t + \alpha \Delta \log A_t$

Svar: B.

1.14. (rigtigt: 2, forkert: -0,67) Nedenstående tabel for perioden 1960-2000 viser væksten i BNP per capita, væksten i kapital på capita og andelen af BNP per capita, der går til kapital (α). På baggrund af vækst dekomponeringen fra forrige spørgsmål, hvor stor en andel af væksten i y skyldes vækst i kapital i Japan?

Country	Growth rate of y (%)	Growth rate of k (%)	Share of capital in income, α
New Zealand	1.18	1.55	0.27
United States	1.75	1.59	0.2
Australia	1.97	1.65	0.3
United Kingdom	2.4	2.87	0.23
Germany	3.29	3.07	0.25
Ireland	4.2	3.98	0.15
Japan	4.47	5.34	0.27

- A. Ca. 19%
- B. Ca. 23%
- C. Ca. 32%
- D. Ca. 84%

Svar: C.

1.15. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Hvilken sektor oplevede størst vækst i tekniske fremskridt i England under den industrielle revolution?

- A. Landbruget
- B. Transportsektoren
- C. Tekstilindustrien
- D. Jern- og kulindustrien

Svar: C.

1.16. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) England gennemgik den industrielle revolution før Kina og Japan. Antag at økonomierne forud for den industrielle revolution har været fanget i den malthusianske fælde. Hvad kan da i givet fald være en forklaring på dette engelske forspring?

- A. Kina og Japan havde lavere forventet levetid
- B. Man giftede sig senere i Kina og Japan
- C. Kinesere og japanere var mere arbejdsomme
- D. Tendensen til at rige fik flere børn var svagere i Kina og Japan

Svar: D. Alle de andre vil gå i modsat retning.

1.17. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Hvad er den centrale forandring (som vi har anvendt begrebet i forelæsningerne), som Clark forsøger at forklare?

- A. Eksplosionen i befolkningsvækst i forbindelse med den industrielle revolution
- B. Eksplosionen i uddannelse i forbindelse med den industrielle revolution
- C. Eksplosionen i tekniske fremskridt i forbindelse med den industrielle revolution
- D. Eksplosionen i fysisk kapital i forbindelse med den industrielle revolution

Svar: C.

1.18. (rigtigt: 1, forkert: -0,5) Robert Allen viser at England omkring den industrielle revolution havde højere lønninger i forhold til andre lande. Når England nu havde så høje lønninger, hvad er så ifølge Allen den *umiddelbare* (som vi har anvendt begrebet i forelæsningerne) årsag til at de kunne stå sig i konkurrencen mod fx Frankrig, som havde meget lavere lønninger?

- A. England opfandt arbejdskraftbesparende teknologier
- B. England lå tættere på Amerika
- C. Frankrig havde ingen kul

Svar: A. De andre forklaring er ultimative forklaringer.

1.19. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Hvorfor blev spinning jenny ikke opfundet allerede i det 15. århundrede, ifølge Allen?

- A. Kul var endnu ikke opdaget
- B. Englænderne havde travlt med kolonisering
- C. Uddannelsesniveauet var for lavt til at understøtte innovation
- D. Lønningerne var ikke høje nok til at understøtte innovation

Svar: C.

1.20. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Overgangen til landbrug var en central hændelse i historien af potentiel betydning for nutidige økonomiske forskelle. Overgangen skete tidligere nogle steder fremfor andre. Hvad er en af hovedforklaringen på dette ifølge Jared Diamond? Nogle steder havde...

- A. Flere egnede dyr og planter
- B. Flere sygdomme
- C. Kortere afstand til Amerika
- D. Tidligere afsluttet istiden

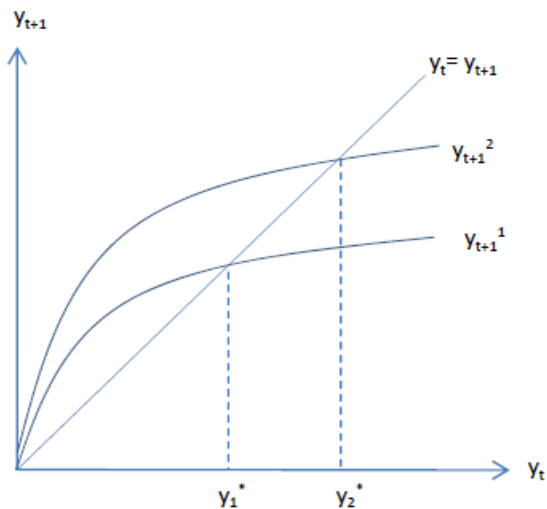
Svar: A.

1.21. (rigtigt: 1, forkert: -0,33) Hvilken af nedenstående faktorer er **ikke** blandt af Ian Morris' ultimative årsager til moderne vækst?

- A. Tilstedeværelsen af egnede dyr og planter
- B. Den fertile halvmåne var mere fertil end andre områder i "de heldige breddegrader"
- C. Afstand til Amerika
- D. Længden på øst-vest akse

Svar: D.

1.22. (rigtigt: 1, forkert: -1) En bestemt økonomi kan beskrives ved produktionsfunktionen $Y_t = L_t^{1-\alpha} (AX)^{\alpha}$, hvor Y er BNP, L er arbejdskraftens størrelse, A er TFP, X er jordarealet. Nedenstående figur viser bevægelsesligningen for indkomst per indbygger og tilsvarende ligevægt, y^* , i økonomien. Antag at den malthusianske model passer godt på økonomien. Diagrammet viser et ryk i bevægelsesligningen for indkomst per indbygger fra y_{t+1}^1 til y_{t+1}^2 . Kan dette kurveryrk skyldes en stigning i TFP-niveauet, A?



- A. Ja
- B. Nej

Svar: B. Teknologisk udvikling kan ikke påvirke ligevægts-indkomsten i en malthusiansk økonomi.

1.23. (rigtigt: 2, forkert: -0,67) Oded Galor forkaster flere teorier for den demografiske transition. Hvilken af nedenstående teorier forkaster han *ikke*? Fertilitet falder, når...

- A. indkomstniveauet bliver højt nok
- B. børnedødelighed falder
- C. efterspørgslen efter uddannelse stiger
- D. kapitalmarkedet forbedres

Svar: C.

Opgave 2. Analytisk / essay spørgsmål (tæller ca. 20% af den samlede karakter)

Redegør for Sokoloff og Engermans teori. Herunder:

- Hvad ønsker Sokoloff og Engerman at forklare?
- Hvad er de ultimative forklaringer? Herunder hvorfor havde det betydning hvilke afgrøder man dyrkede?
- Hvad er de umiddelbare forklaringer?
- Suppler eventuelt din besvarelse med et pilediagram.

Svar: Sokoloff og Engerman forsøger at forklare hvorfor Nordamerika og Canada kom foran Sydamerika og Caribien efter omkring år 1800. De ultimative forklaringer er forskelle i geografiske initialbetingelser.

Nærmere bestemt var landbrugsjorden i Syd bedre egnet til afgrødetyper, der kunne kaste høj profit af sig, såsom sukker, kaffe og bomuld. Den profitable landbrugsjord i Syd forklarer desuden hvorfor Syden før år 1800 var mere velstående end Nord, hvor landbrugsjorden var uegnet for disse høj-profitable afgrøder.

Muligheden for at dyrke høj-profitable afgrødetyper gjorde slaveri og store plantager mere profitabelt i Syden. Få jordejere kom til at eje store landområder med slaver. Hermed første del af pilediagrammet:

Egnethed for høj-profitable afgrødetyper → incitamenter for slaveri (eller ej)

Et samfund baseret på få store jordejere og mange slaver rummede store uligheder i indkomst og magt. Jordejerne med deres store jorde ville nødtigt afgive denne magt og i kraft af deres store jordbesiddelser og politiske magt havde de både incitament og magt til at påvirke institutionerne i retning af fastholdelse af deres magt. Dermed blev institutionerne i Syden altså langt mere ulige og favoriserede den magtfulde elite fremfor masserne. Hermed næste del af pilediagrammet:

incitamenter for slaveri (eller ej) → graden af økonomisk og politisk ulighed → graden af ulige institutioner

De ulige institutioner resulterede senere i blandt andet mindre uddannelse af masserne og dermed lavere økonomisk vækst. Altså sidste del af pilediagrammet:

graden af ulige institutioner → udvikling

I modsætning til landbrugsjorden i Syd var landbrugsjorden i Nordamerika og Canada bedre egnet til eksempelvis hvede, som var langt mindre profitabelt, og som dermed ikke gav incitamenter til slaveri og storbrug. Således blev samfundet i Nord mere præget af små-bønder, der ejede deres egen lille stykke landbrugsjord. Fordelingen af magt og økonomiske ressourcer blev mere lige → masserne fik mere at skulle have sagt i opsætningen af institutioner, som dermed tilfredsstillede masserne fremfor en snæver elite. Altså institutioner, der sikrede ejendomsret, mindskede korruption osv. Dette førte blandt andet gennem højere uddannelsesniveau til højere økonomisk vækst i Norden.

Opgave 3. Korte essay spørgsmål (tæller ca. 20% af den samlede karakter)

Denne opgave består af tre delspørgsmål 3.1.-3.3. Besvarelsen af hvert del spørgsmål må maksimalt fylde ti linier.

3.1. En potentiel kritik af Sokoloff og Engermans teori er, at den kun gælder for en sammenligning af Nordamerika og Canada med Sydamerika og Carribien. Hvorledes kan nedenstående regressionsresultat for 157 lande fra hele verden kaste lys over hvorvidt denne kritik holder?

Variabel beskrivelse:

ln_rgdp2000 måler (logaritmen af) real BNP i år 2000

lnwheatsugar = $\log\left(\frac{\text{landareal egnet til at dyrke hvede, km}^2}{\text{landareal egnet til at dyrke sukker, km}^2}\right)$ måler (logaritmen af) landareal (i km²), som er egnet til at dyrke hvede i forhold til landareal (i km²), der er egnet til at dyrke sukker

northamerica er en dummy, der er lig med 1, hvis landet ligger i Nordamerika

southamerica er en dummy, der er lig med 1, hvis landet ligger i Sydamerika

Linear regression

Number of obs = 157
F(3, 153) = 11.83
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.1671
Root MSE = 1.1081

<i>ln_rgdp2000</i>	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
<i>lnwheatsugar</i>	2.257196	.4006997	5.63	0.000	1.465578	3.048815
<i>northamerica</i>	.8982222	.229603	3.91	0.000	.4446207	1.351824
<i>southamerica</i>	.7436797	.170201	4.37	0.000	.4074323	1.079927
_cons	8.283924	.1151	71.97	0.000	8.056534	8.511315

Svar: Estimatet på *lnwheatsugar* er positivt og forskelligt fra nul på 1% signifikansniveau, hvilket er i overensstemmelse med outcome af Sokoloff og Engermans teori: Lande, hvor større andele af arealet er egnet for sukkerdyrkning (ift hvede) vil blive fattigere. Idet der er inkluderet en dummier for Nord- og Sydamerika kan resultatet ikke tilskrives forskellen mellem Nord og Sydamerika: Estimatet på *lnwheatsugar* angiver effekten af en relativt større egnethed for hvede ift sukker *indenfor* Nordamerika, Sydamerika og resten. Kritikken ser altså ikke ud til at holde. Man kan dog nævne at slaveri jo så ikke er kanalen her på tværs af hele verden, men at det må være en mere generel version af teorien, der blot tilsiger mere ulige fordeling af ressourcerne, når landbruget består af sukkerplantager i større grad end hvede marker.

3.2. Både Sokoloff og Engerman og Gregory Clark taler om ulighed. Årsagerne er dog forskellige. Hvad er årsagen til ulighed hos Sokoloff og Engerman og hvad er årsagen hos Clark? Forudser teorierne at uligheden i et land falder eller stiger over tid?

Svar: Sokoloff og Engermans teori forudser faldende ulighed i lande med stor egnethed for hvede (og andre mindre profitable afgrødetyper) og stigende ulighed i lande med høj-profitable afgrødetyper. For Sokoloff og Engerman skyldes den lavere ulighed i Nord at landbrugsjorden fordrer mange småbrug, mens landbrugsjorden i Syd fordrer storbrug og slaveri. Clarks teori forudser et fald i ulighed i England efter den industrielle revolution. For Clark skyldtes faldet i ulighed dels at gevinsten ved opfindelserne i kølvandet på den industrielle revolution tilfaldt masserne i form af lavere priser (grundet mangelfuldt patentsystem tilfaldt gevinsten ikke opfinderne – at folk alligevel havde incitament til at opfinde skyldtes middelklasseværdierne, som skabte en "opfindelyst" i befolkningen) og dels at de uuddannedes lønninger steg. Clarks teori forudser generelt et fald i ulighed indenfor lande over tid, idet den malthusianske model

fordrer en stigning i andelen af befolkningen med middelklasseværdier → vil opfinde → gevinsten går til masserne.

3.3. Patentsystemet i den før-industrielle verden var mangelfuldt og en opfinder kunne ikke håbe på store afkast af sine anstrengelser og omkostninger. Alligevel skete der med den industrielle revolution i England en voldsom stigning i tekniske fremskridt. Diskuter kort vha. teorier fra pensum hvorfor opfindelser skete i massevis på trods af manglende økonomiske incitamenter.

Svar: Englænderne havde alligevel incitament til at opfinde, idet de 1) var drevet af en større opfinderlyst hvis man skal tro på Gregory Clark, 2) stod overfor en pris- og lønstruktur, der opfordrede til arbejdskraftbesparende opfindelser ifølge Bob Allen, 3) var geografisk placeret tættere på Amerika, hvilket gav et større marked (kolonisering) at afsætte varen til, pointeret af Ian Morris. En fjerde forklaring, vi har berørt, er Kremer, der pointerer at flere hoveder får flere ideer. Idet England oplevede stor befolkningsvækst op til den industrielle revolution kan dette forklare flere opfindelser. Som pointeret af Clark kan dette dog kun forklare en lille del af den voldsomme stigning i tekniske fremskridt.