

# **UNIVERSITETET I OSLO**

## **ØKONOMISK INSTITUTT**

Eksamen i: ECON1710 – Demografi – grunnemne, høsten 2004

Eksamensdag: Mandag 29. november 2004

Tid for eksamen: kl. 09:00 – 12:00

Oppgavesettet er på 2 sider

Tillatte hjelpemidler:

- Lommekalkulator

Eksamen blir vurdert etter ECTS-skalaen. A-F, der A er beste karakter og E er dårligste ståkarakter. F er ikke bestått.

### **Oppgave 1 (teller ca 15%)**

Tabellen gir noen utvalgte tall for en befolkning i løpet av et bestemt kalenderår, nemlig folkemengde og antall dødsfall i to aldersgrupper. Den ene er femårs aldersgruppe 40-44 (m.a.o. fra alder 40 til alder 45, 45 ikke inkludert) den andre omfatter bare ett år: alder 90.

Aldersgruppe	Folkemengde 1. januar	Folkemengde 31. desember	Antall dødsfall
40-44	415	419	3
90	28	7	21

- Beregn dødsraten for befolkningen i de to aldersgruppene. Tolk de to ratene.
- Bruk disse to dødsrater for å beregne femårs sannsynlighet for å dø mellom alder 40 og alder 45, og ett-års sannsynlighet for å dø mellom alder 90 og 91. Tolk de to sannsynlighetene.

### **Oppgave 2 (teller ca 15%)**

I en sammenligning av dødelighet mellom Kuwait og England for året 1996 bruker vi direkte standardisering. De to summariske dødsratene i dette året er 10,86 pr. tusen for England, og 2,17 pr. tusen for Kuwait. Den standardiserte raten for Kuwait derimot, med aldersstrukturen til Englands befolkning som standard, er 12,75 pr. tusen.

- Beskriv kort hvilke typer data man trenger for å beregne en slik standardisert rate, og hvordan den standardiserte raten beregnes.
- Hvilke konklusjoner kan du trekke på grunnlag av de tre tallene?

**Oppgave 3 (teller ca 2\*15%)** Svar på **to av oppgavene** a, b, c eller d.

- a) Hva er grunnene til at fruktbarheten i Norge falt kraftig fra ca 1890?
- b) Forklar hva som skaper variasjoner i naturlig fruktbarhet.
- c) Hva mener Wall er de viktigste grunnene til den høye mødredødeligheten i Nigeria?
- d) Er det riktig å si at forskjeller i kvinners autonomi kan forklare den negative sammenhengen mellom fruktbarhet og kvinners utdanning i Sør-Asia?

**Oppgave 4 (teller ca 40 %)**

Gjennomsnittlig Samlet fruktbarhetstall for Afrika sør for Sahara er omtrent 5.5. Dette er høyere enn i noen annen region i verden. Hva er grunnene til det høye tallet, og hva kan gjøres for å senke det?

LYKKE TIL!