

# UNIVERSITETET I OSLO

## ØKONOMISK INSTITUTT

Eksamen i: **ECON1710 – Demografi - grunnenne**

Eksamensdag: Onsdag 6. desember 2006    **Sensur kunngjøres: 4. januar 2007**

Tid for eksamen: kl. 09:00 – 12:00

Oppgavesettet er på 2 sider

Tillatte hjelpemidler:

- Ingen tillatte hjelpemidler

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 30%)**

I denne oppgaven skal du ta utgangspunkt i tabellen nedenfor. Gjør rede for antagelsene som ligger til grunn for dine beregninger.

John Graunt's livstabell, begge kjønn samlet, London 1662

Eksakt alder	Overlevende ( $l_x$ )
0	100
6	64
16	40
26	25
36	16
46	10
56	6
66	3
76	1
86	0

- Beregn sannsynligheten for at en nyfødt vil dø før fylte 26 år.
- Beregn sannsynligheten for at en 26-åring vil være i live ved alder 46 år.
- Hva er tolkningen av begrepet "forventet levealder ved fødselen".
- Vis at forventet levealder for en nyfødt er 18,22 år og at forventet gjenstående levetid for en 6-åring er 20,78 år. Anta at dødsfallene er jevnt fordelt over alle aldersintervallene.
- Gi mulige grunner til at forventet gjenstående levetid er lenger for en 6-åring enn for en nyfødt.

### **Oppgave 2 (teller 30%)**

Det er observert betydelig variasjon med hensyn til hva utdanning av kvinner betyr for fruktbarhetsnedgang i en del u-land de siste 30 årene. Drøft betydningen av geografisk kontekst for å forklare dette.

**Oppgave 3 (teller 15%)**

- a. Definer begrepet naturlig ekteskapelig fruktbarhet
- b. Naturlig fruktbarhet i ekteskap er i noen samfunn 5 barn per kvinne, mens den i andre er over 10. Diskuter årsaker til denne variasjonen.

**Oppgave 4 (teller 25%)**

Forklar hvorfor redusert dødelighet blant spedbarn og barn kan ha ført til lavere fruktbarhet i Europa under den demografiske overgangen.