

UNIVERSITETET I OSLO ØKONOMISK INSTITUTT

BOKMÅL

Eksamen i: **ECON1710 Demografi grunnemne**

Eksamensdag: 10.12.2013

Sensur blir annonsert: 03.01.2014

Tid for eksamen: kl. 14:30 – 17:30

Oppgavesettet er på 5 sider

Tillatte hjelpemiddel:

- *Kalkulator*

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

ENGLISH

Exam: **ECON1710 Introduction to Demography**

Date for exam: 10.12.2013

Grades will be given: 03.01.2014

Time for exam: 14:30 – 17:30 o'clock

The problem set covers 5 pages

English version on page 3

Resources allowed:

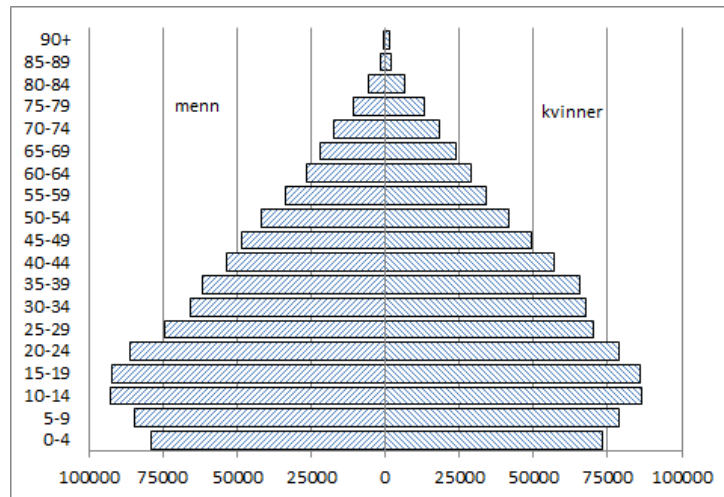
- *Calculator*

The grades given: A-F, with A as the best and E as the weakest passing grade. F is fail.

BOKMÅL

Lommekalkulator er tillatt.

Oppgave 1 (teller ca 20 %)



Figuren viser alderspyramiden til Kosovos befolkning den 1. april 2011. I 2011 var summarisk dødsrate (SDR) for Kosovo 4,1 per tusen personer. Til sammenlikning: Norges SDR var 8,4 per tusen i 2011. Til tross for en høyere SDR finner vi at forventet levealder i Norge i 2011 er flere år høyere enn forventet levealder i Kosovo samme år.

1a. Forklar disse tilsynelatende motstridende funnene.

Den standardiserte dødsraten for Norge, med aldersstrukturen til Kosovos befolkning fra 2011 som standard, var 3,1 per tusen.

1b. Norges SDR er 4,3 promillepoeng høyere enn Kosovos SDR. Hvor stor er effekten av forskjeller i aldersstruktur mellom de to landene? Begrunn ditt svar og tolk det.

1c. Beskriv kort fordeler og ulemper ved å bruke forventet levealder, SDR, og standardisert SDR når man sammenlikner dødeligheten i to land med hverandre.

Oppgave 2 (teller ca 15 %)

I 2011 var Samlet fruktbarhetstall i et land 2,0 barn per kvinne, mens Brutto reproduksjonstallet og Netto reproduksjonstallet (eksakt beregnet) var henholdsvis 0,968 og 0,949 døtre per kvinne.

2a. Tolk disse funnene.

Gjennomsnittsalder for fruktbarhet (m) var 28,8 år, basert på fruktbarhetsrater. En dødelighetstabell for år 2011 viser at sannsynligheten for at en nyfødt jente ikke overlever til alder 28,8 år er 3,0 %.

2b. Gi et *anslag* for Netto reproduksjonstallet, og sammenlikn med den eksakte verdien.

Oppgave 3 (teller ca. 20 %)

I mange europeiske land var det stor befolkningsvekst på slutten av 1800-tallet. Hva var de viktigste grunnene til dette?

Oppgave 4 (teller ca. 30 %)

Et forskningsinstitutt har utført en enkel statistisk analyse av andel gifte kvinner i alderen 20-44 år som bruker prevensjon. Det viser seg at i land der det gjennomsnittlige utdanningsnivået er det samme, er denne andelen høyere jo høyere poengsum landet har på den såkalte «Family Planning Program Effort Score» (utviklet av blant annet Ross). Det viser seg også at blant land som har samme poengsum på denne indikatoren, er andelen prevensjonsbrukere høyere jo høyere utdanningsnivået er. Diskuter hvorvidt du synes disse resultatene er rimelige og hvilke mekanismer som kan ligge bak.

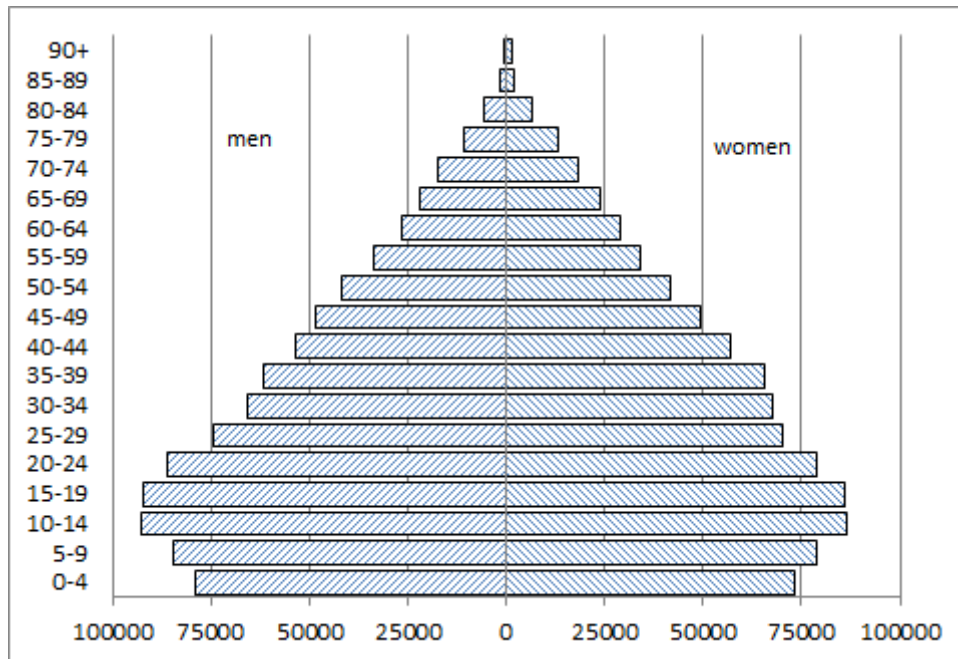
Oppgave 5 (teller ca. 15 %)

Siden Kairokonferansen i 1994 har det vært vanlig å se på familieplanleggingsprogram som en del av et bredere tilbud for å bedre folks reproduktive helse. Hva var motivene for denne omleggingen?

ENGLISH

Pocket calculator allowed

Question 1 (counts about 20 %)



The graph shows Kosovo's population pyramid as of 1 April 2011. Kosovo's Crude Death Rate (CDR) was 4.1 per thousand in 2011. To compare: Norway's CDR was 8.4 per thousand in 2011. In spite of a higher CDR we find a life expectancy for Norway in 2011 which is several years higher than that of Kosovo the same year.

1a. Explain this apparent contradiction.

The standardized death rate for Norway, using Kosovo's age structure from 2011 as a standard, turns out to be 3.1 per thousand.

1b. Norway's CDR is 4.3 promille points higher than that of Kosovo. How large is the effect of different age distributions? Give arguments for your answer, and interpret it.

Question 2 (counts about 15 %)

In 2011, the Total Fertility Rate was 2.0 children per woman in a certain country. The Gross Reproduction Rate and the Net Reproduction Rate (exact value) were 0.968 and 0.949 daughters per woman, respectively.

2a. Interpret these findings.

The mean age at childbearing was 28.8 years, based on fertility rates. A life table for the year 2011 shows that a newborn girl has a 3 per cent probability of dying before age 28.8.

2b. Give an *estimate* of the Net Reproduction Rate, and compare with the exact value.

Question 3 (counts about 20 %)

Many European countries experienced large population growth at the end of the 19th century. Which were the most important reasons for that?

Question 4 (counts about 30 %)

A research institute has carried out a simple statistical analysis of the proportion using contraception among married women in the age group 20-44. Among countries with the same average educational level, this proportion is highest where the so-called «Family Planning Program Effort Score» (developed by Ross and others) is highest. Among countries where this score is the same, the proportion using contraception is highest where the educational level is highest. Discuss whether these results seem reasonable to you and the possible underlying mechanisms.

Question 5 (counts about 15%)

Since the Cairo conference in 1994, it has been common to consider family planning programs part of a broader reproductive health service. Which were the motives for this change?