**AALBORGHUS GYMNASIUM STUDIERETNINGSPROJEKT 3g**

**Sohngaardsholmsvej 60 Ekstern evaluering**

**9000 Aalborg SKOLEÅRET 2012/2013**

**Tlf. 96 31 66 00**

Navn: Klasse: 3t

Fag 1: 5743A Bioteknologi Faglærer: Jørn M. Clausen

Fag 2: 7006A Matematik Faglærer: Axel Kristensen

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Område: Brystkræft

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Opgaveformulering:

Med udgangspunkt i en generel redegørelse for brystkræftsygdommen ønskes en gennemgang af sygdommens arvelighed.

Gør rede for forskellige diagnosticeringsmetoder, idet hovedvægten lægges på mammografi og DNA-sekvensanalyser for arveligt betinget brystkræft. Inddrag dit forsøg i denne redegørelse.

Introducer begreberne sandsynlighed og betinget sandsynlighed, herunder Bayes’ formel.

I en bestemt aldersgruppe af kvinder har man skønnet at 5% har brystkræft. Der gennemføres en screening af gruppen. Denne vides at give 10% falsk-positive resultater (dvs. at sandsynligheden for at prøven er positiv, selv om at kvinden ikke har brystkræft, er 10%), og 6% falsk-negative (dvs. at sandsynligheden for at prøven er negstiv, selv om kvinden har brystkræft, er 6%).

Antag at screening af en kvinde viser positivt resultat. Hvad er da sandsynligheden for at hun har brystkræft?

Antag at screening af en kvinde viser negativt resultat. Hvad er da sandsynligheden for at hun ikke har brystkræft?

Vurdér fordele og ulemper ved screening for brystkræft. Inddrag artiklen "Mammografiscreening redder liv" vedlagt som bilag.

BILAG: "Mammografiscreening redder liv" <http://www.brystkraeft.dk/log/fotos/mammografiscreening.pdf>

Vejlederunderskrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Udleveres **onsdag d. 28. november 2012 kl. 14.00**

Projektet afleveres **onsdag d. 12. december 2012 senest kl. 14.00 på skolen**

"Jeg bekræfter herved med min underskrift, at opgavebesvarelsen er udarbejdet af mig. Jeg har ikke anvendt tidligere bedømt arbejde uden henvisning hertil, og opgavebesvarelsen er udfærdiget uden anvendelse af uretmæssig hjælp og uden brug af hjælpemidler, der ikke har været tilladt under prøven."

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Elevens underskrift