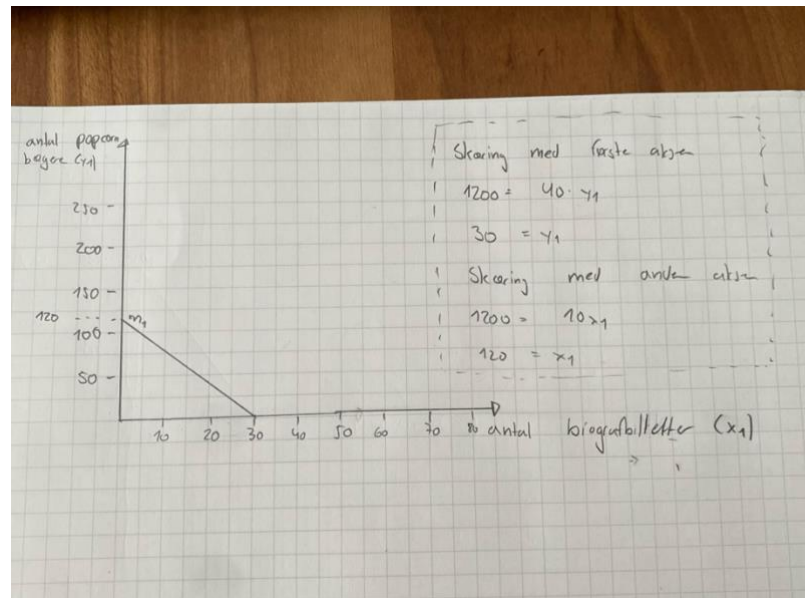


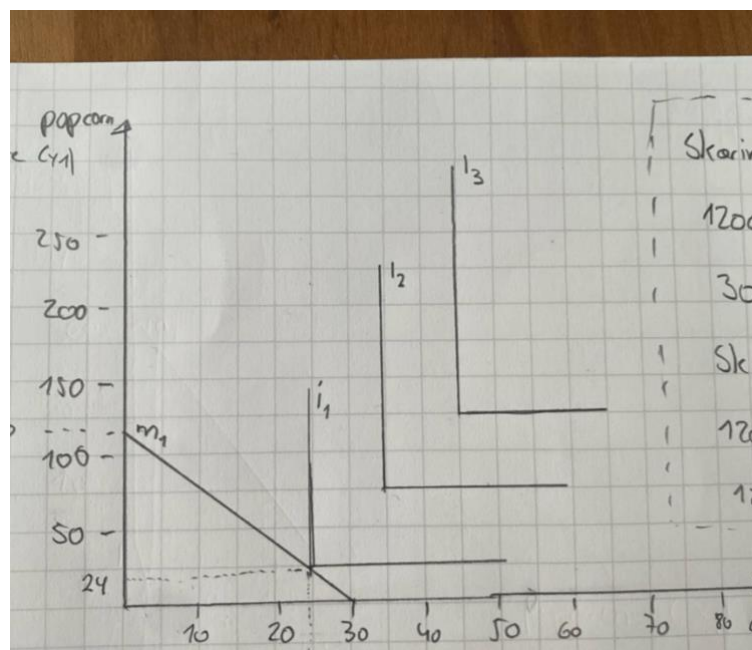
Hjemmeopgave 5 – ØPA

1.1

Sannes budgetmængde, $1200 = 40 \cdot x_1 + 10 \cdot y_1$, hvor x_1 er antallet af biografbilletter og y_1 er antallet af popcornbægere, er illustreret nedenfor (rettelse; $30 = x_1$, $120 = y_1$)



Fordi der er tale om to goder, der er perfekte komplemente og udelukkende konsumeres sammen, kan budgetmængden omskrives til det følgende (eller med y_1 som den eneste variabel): $1200 = 40 \cdot x_1 + 10 \cdot x_1$ som bliver til $24 = x_1 = y_1$. Det vil altså sige, at Sannes optimale forbrug af popcorn og biografbilletter, givet hendes budgetmængde, er 24 af hver ($1200 = 40 \cdot 24 + 10 \cdot 24$). Hendes indifferenskurve er da givet ved nedenstående, da de to varer er perfekte komplemente, og en stigning i vare x_1 ikke forøger forbrugernes nytte, hvis der ikke sker en tilsvarende stigning i vare y_1 .



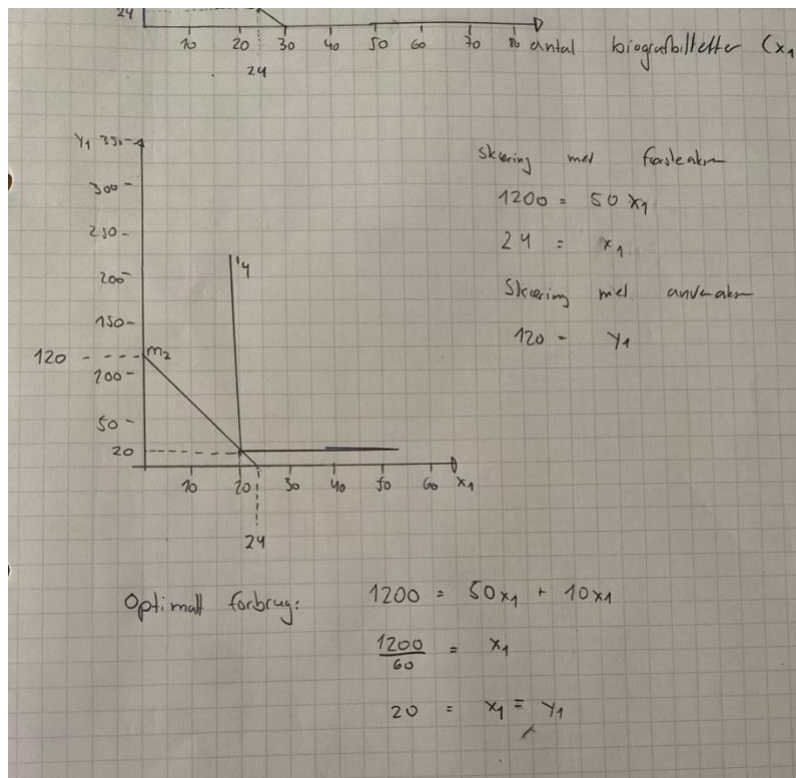
1.2

Se fremgangsmåde i opgave 1.1.

Hendes nyttemaksimerende forbrug er 24 af hver vare. Det er netop dette punkt, fordi punktet angiver den eneste kombination af de to varer hun kan have (hvor hun bruger hele hendes budgetmængde), hvor forholdet mellem de to varer er 1:1. Idet de to varer er perfekte komplementer, ville hun ikke have større nytte ved at have et større forbrug af hverken x_1 eller y_1 .

1.3

Hvis prisen på biografbilletter stiger til 50 kr., vil Sannes nye forbrug være givet ved nedenstående:

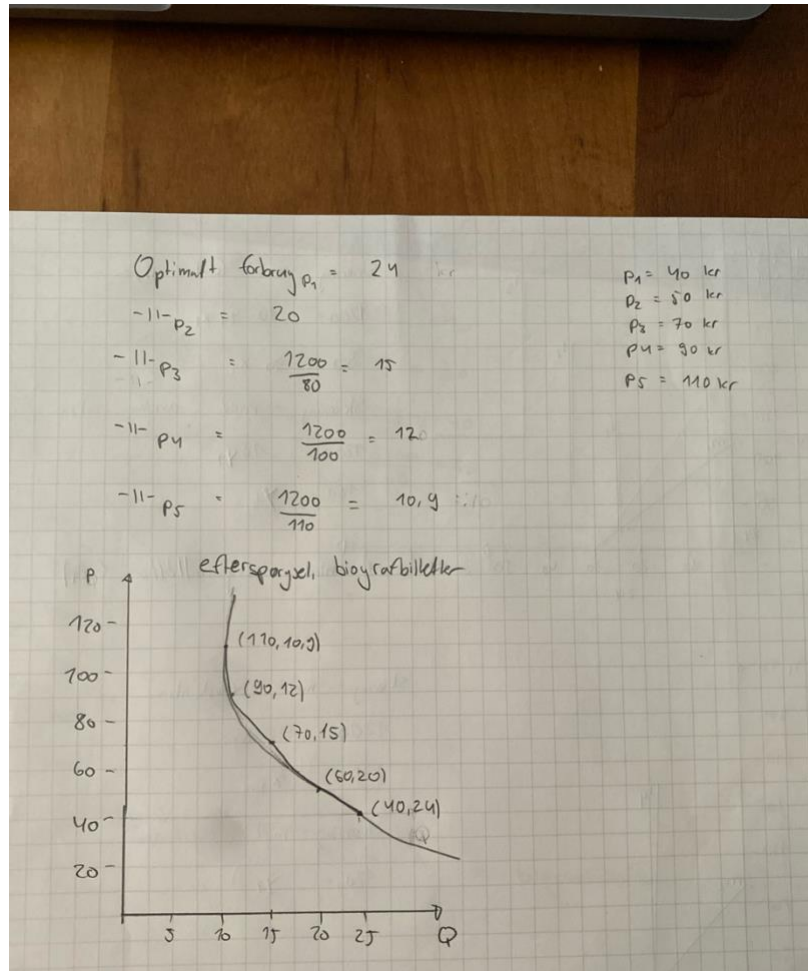


Sannes nye optimale forbrug er altså givet ved 20 enheder af hver vare. Faldet på 4 enheder af hver vare kan alene tilskrives indkomsteffekten, fordi de to goder er perfekte komplementer og dermed pr. definition ikke kan substitueres. En stigning i prisen på biografbilletterne, samtidig med, at Sannes indkomst er uændret, har altså medført et fald i efterspørgsel på biografbilletter med 4 (negativ indkomsteffekt).

1.4

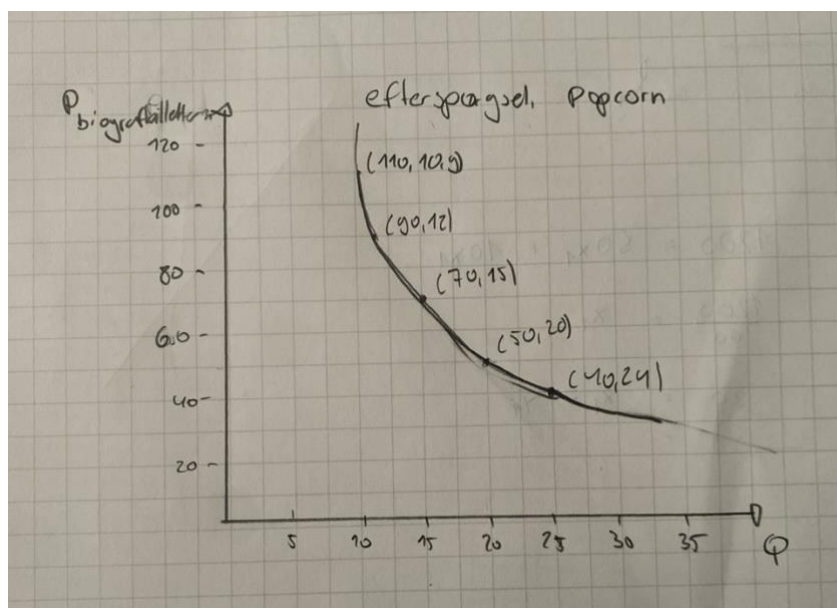
Det nyttemaksimerende forbrug for de nye priser, samt efterspørgselskurven for biografbilletter, er illustreret nedenfor.

Af efterspørgselskurven fremgår det, at efterspørgslen falder, når priserne stiger. Efterspørgslen er forholdsvis elastisk omkring ved priserne 40-70, men bliver relativt mindre elastisk ved priserne 90-110. Det vil altså sige, at Sannes forbrug er mere prisfølsom ved lavere priser for popcorn, end ved højere priser.



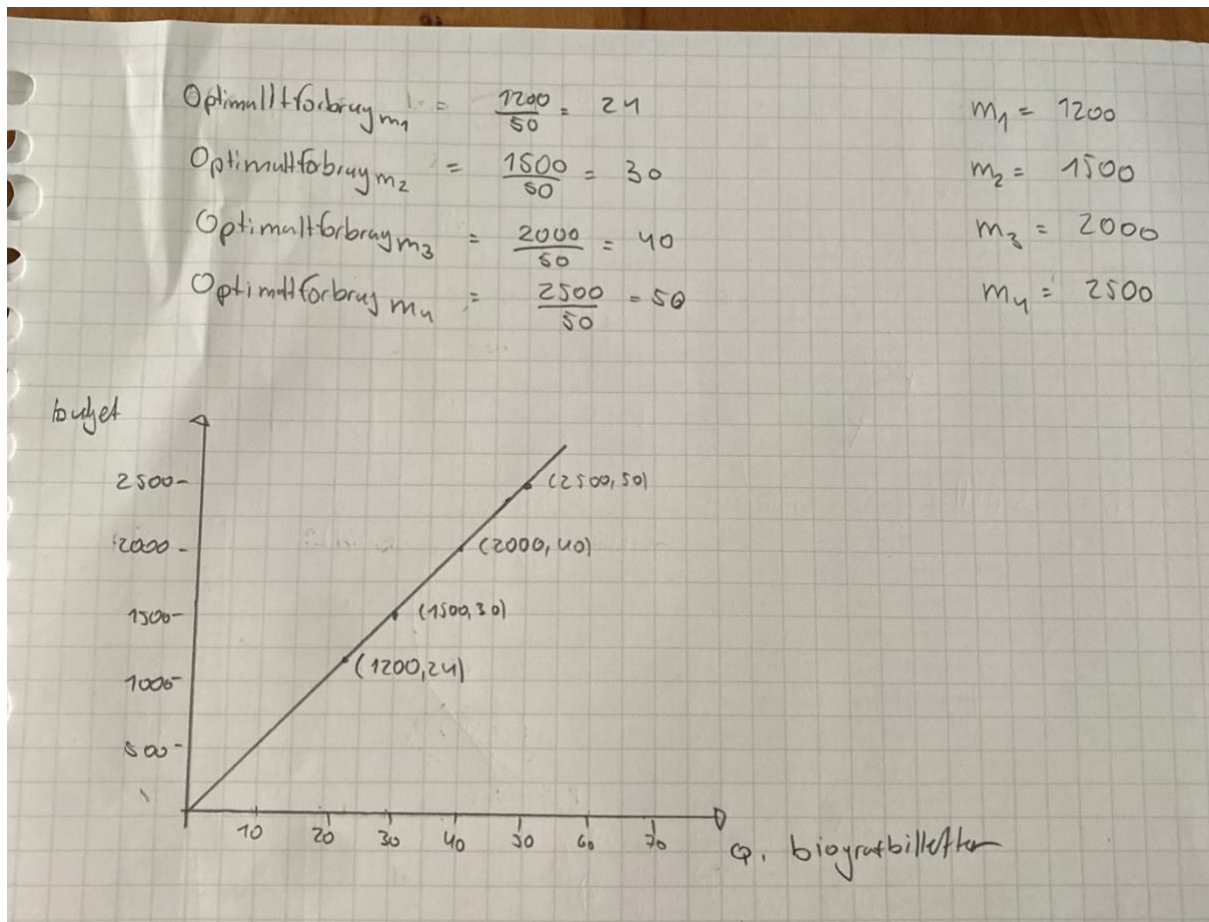
1.5

Fordi de to varer er perfekte komplementær (konsumeres i forholdet 1:1), vil efterspørgselskurven for popcorn som funktion af prisen på biografbilletter være nøjagtig den samme. Det er illustreret nedenfor.



1.6

Sannes Engelskurve for biografbilletter ved budgetterne, 1200, 1500, 2000 og 2500 er illustreret nedenfor.



Da Engelskurven er lineær med positiv hældning, stiger Sannes forbrug efter biografbilletter (og popcornbægere), når hendes budget bliver forøget.

1.7

Da hældningskoefficienten på Engelskurven er 1, dvs. en relativ forøgelse i budgettet, medfører den relativt samme stigning i efterspørgslen af varen, er biografbilletter et normalt gode.

Hvis de skulle være et inferiørt vare, skulle efterspørgslen efter biografbilletter falde, når Sannes budget blev forøget. De kan heller ikke være et luksusgode, idet efterspørgslen efter denne type goder (efter et vist budget), stiger mere end budgetændringen (hvilket ikke er tilfældet her).

1.8

Det kan ses grafisk, at indkomstelasticiteten af Sannes efterspørgsel af biografbilletter er 1. Nedenfor er det dog også udregnet numerisk.

$$\epsilon = \frac{\% \text{ ændring i efterspurgt mængde}}{\% \text{ ændring i budget/indkomst}} = \frac{\frac{1500 - 1200}{1200}}{\frac{2000 - 1500}{1500}} = \frac{0,25}{0,33} = 0,75$$

Det betyder altså, som vist i 1.7, at en procentvis stigning Sannes budget medfører nøjagtig samme procentvise stigning i Sannes efterspørgsel af biografbilletter. F.eks. vil en fordobling af hendes indkomst, alt andet lige, føre til en fordobling i hendes efterspurgte mængde af biografbilletter. Det er altså igen vist, at biografbilletter er et normalt gode.