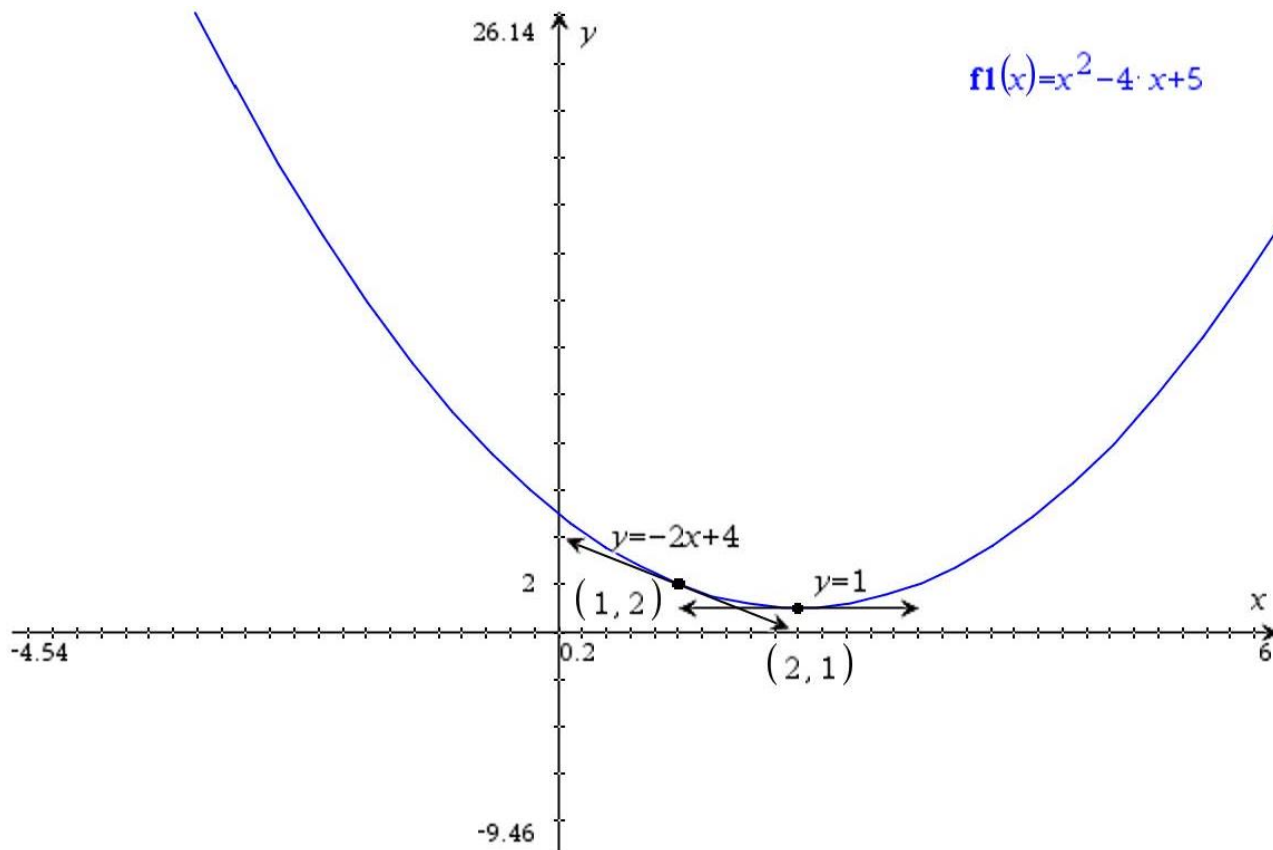


Facit til Kerne stof Mat 1 – side 225

Opgave 1138

a)

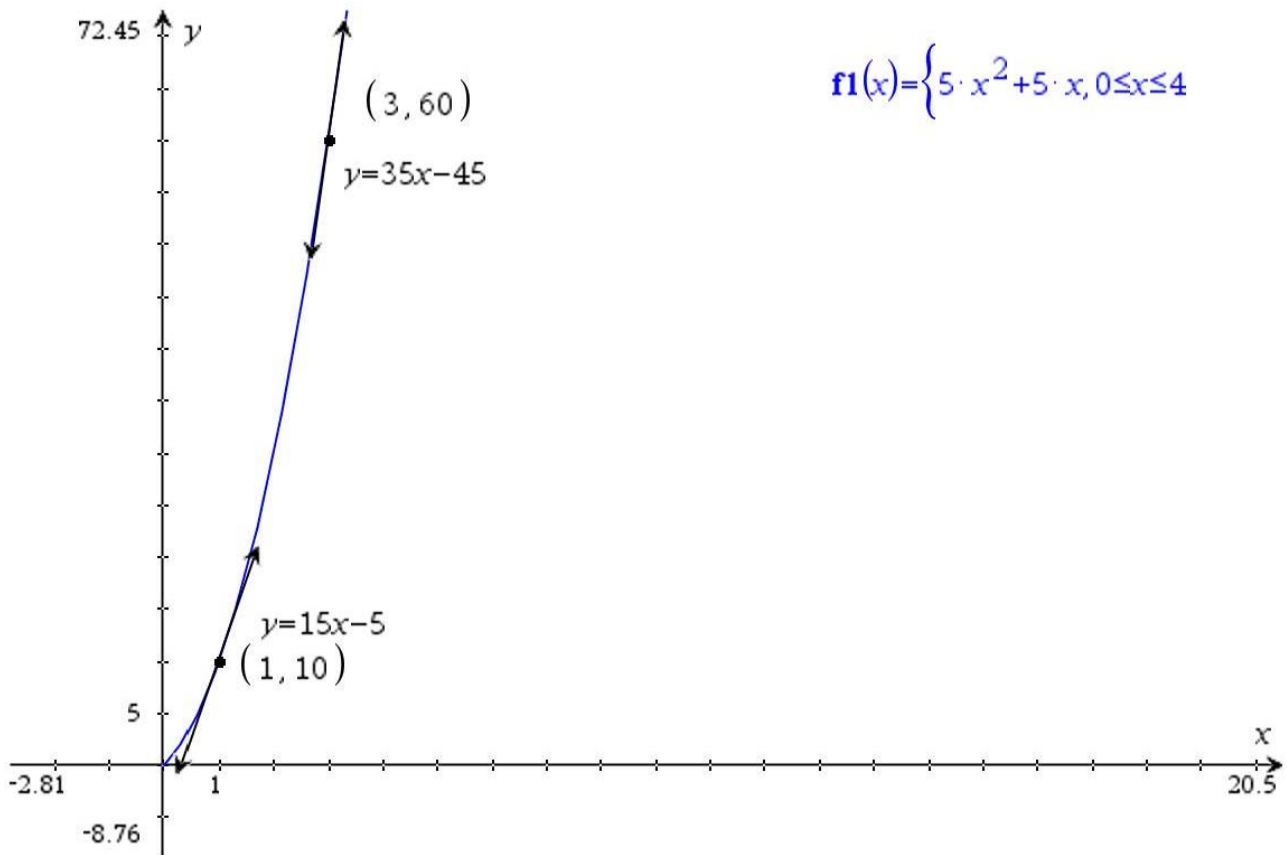


- b) Tangentens hældning er -2
- c) Tangentens hældning er 0
- d) Der er lokalt (og globalt da det er en parabel) minimum i punktet $(2, 1)$. Så det lokale minimumssted er $x = 2$
- e) Lokalt (og globalt) maksimum er 1
- f) Funktionen er aftagende i $[1; 2]$ og voksende i $[2; 3]$

Opgave 1139

(OBS Der mangler i opgaven en præcisering af at afstanden $f(x)$ måles i km)

a)



b) Tangentens hældning i $(1, 10)$ er 15

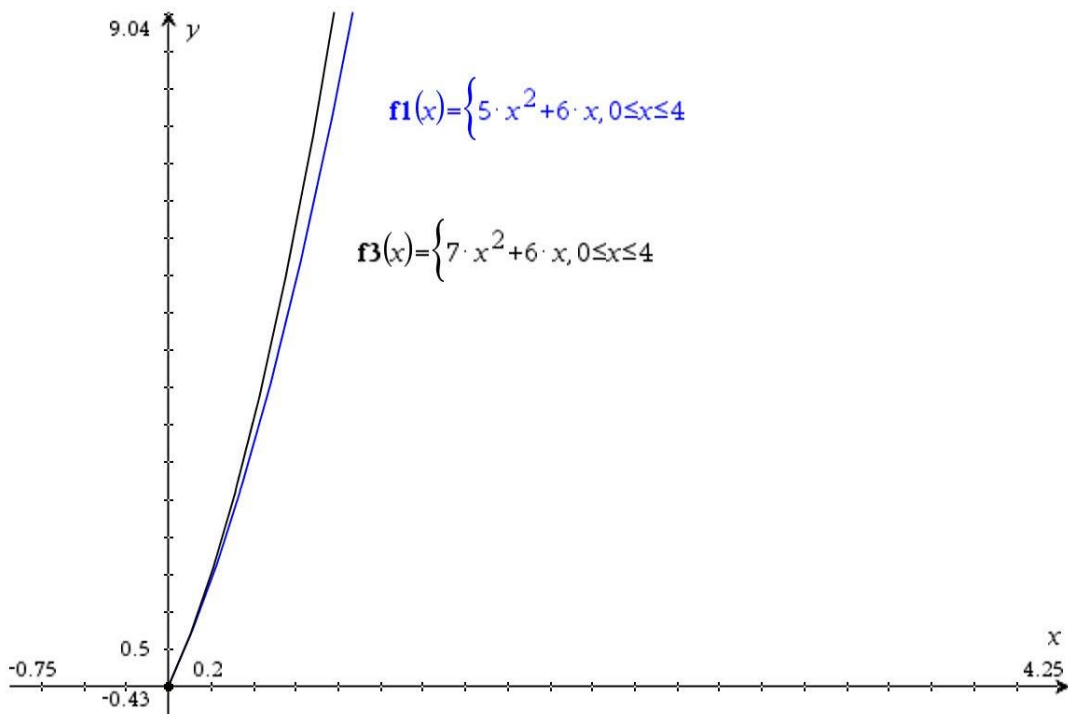
c) Efter en time er cyklisten kommet 10 km og kører med en hastighed på 15 km/t

d) Tangenthældningen i $(3, 60)$ er 35

e) Efter 3 timer har cyklisten i alt kørt 60 km og har en hastighed på 35 km/t

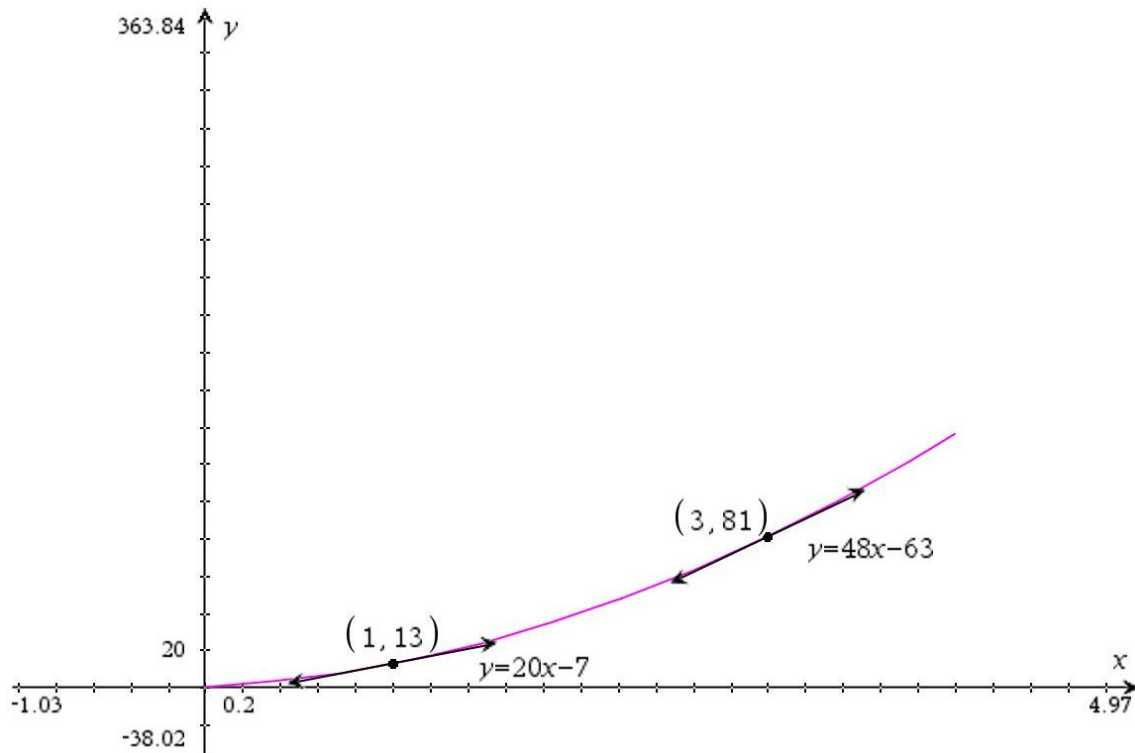
Opgave 1140

a) $f(x) = 7x^2 + 6x$, $0 \leq x \leq 4$ kan bruges som model for en cykeltur, hvor $f(x)$ er afstanden og x er tiden i timer siden start.

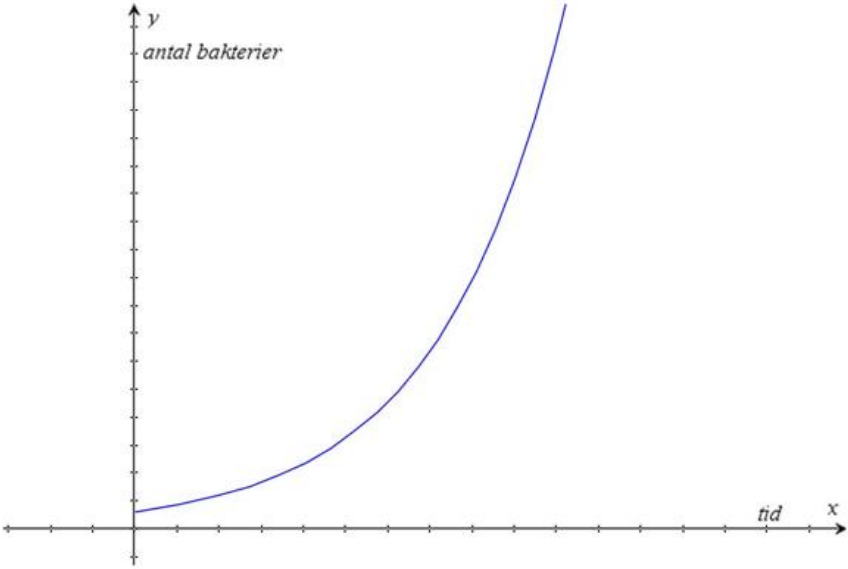


b) Efter 1 time har cyklisten kørt 13 km og kører med en hastighed på 20 km/t

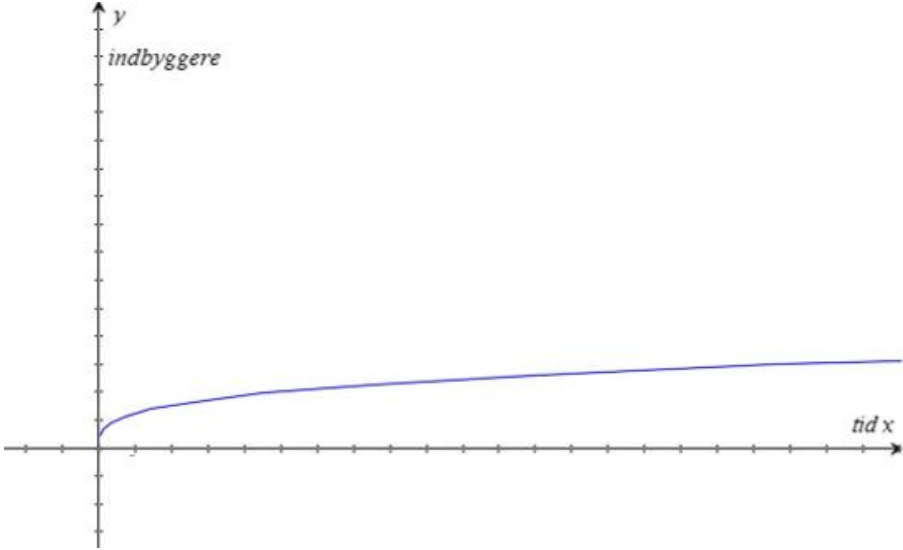
c) Efter 3 timer har cyklisten kørt 81 km og kører med en hastighed på 48 km/t



Opgave 1141

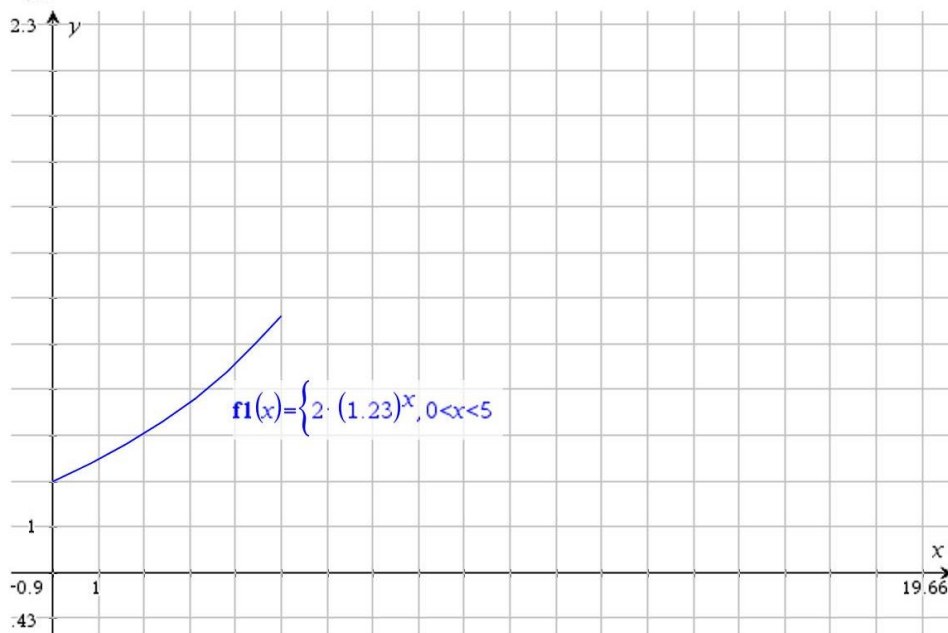


Opgave 1142



Opgave 1143

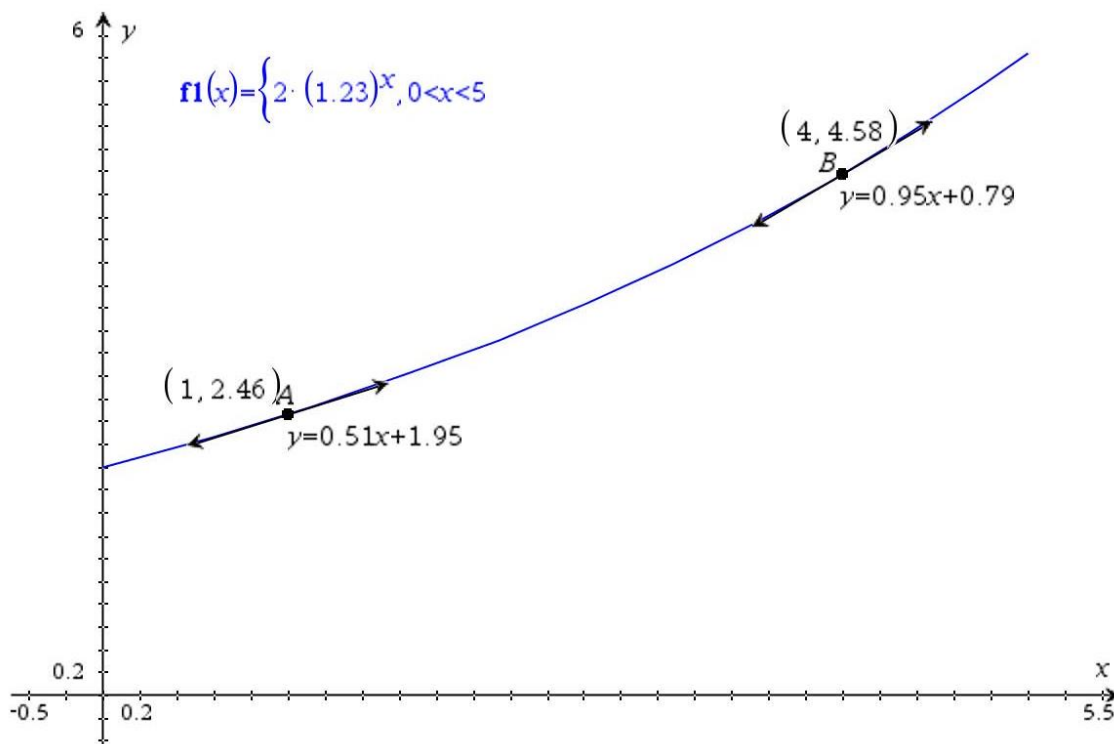
a)



b) Hældningen er 0,51

c) Et år efter start er værdien af aktierne 2,46 tusind kr. og aktiernes værdi stiger med 510 kr. om året.

d) Tangenten ses på figuren og hældningen er 0,51



e) Fire år efter start er værdien af aktierne 4,58 tusind kr. og aktiernes værdi stiger med 950 kr. om året.