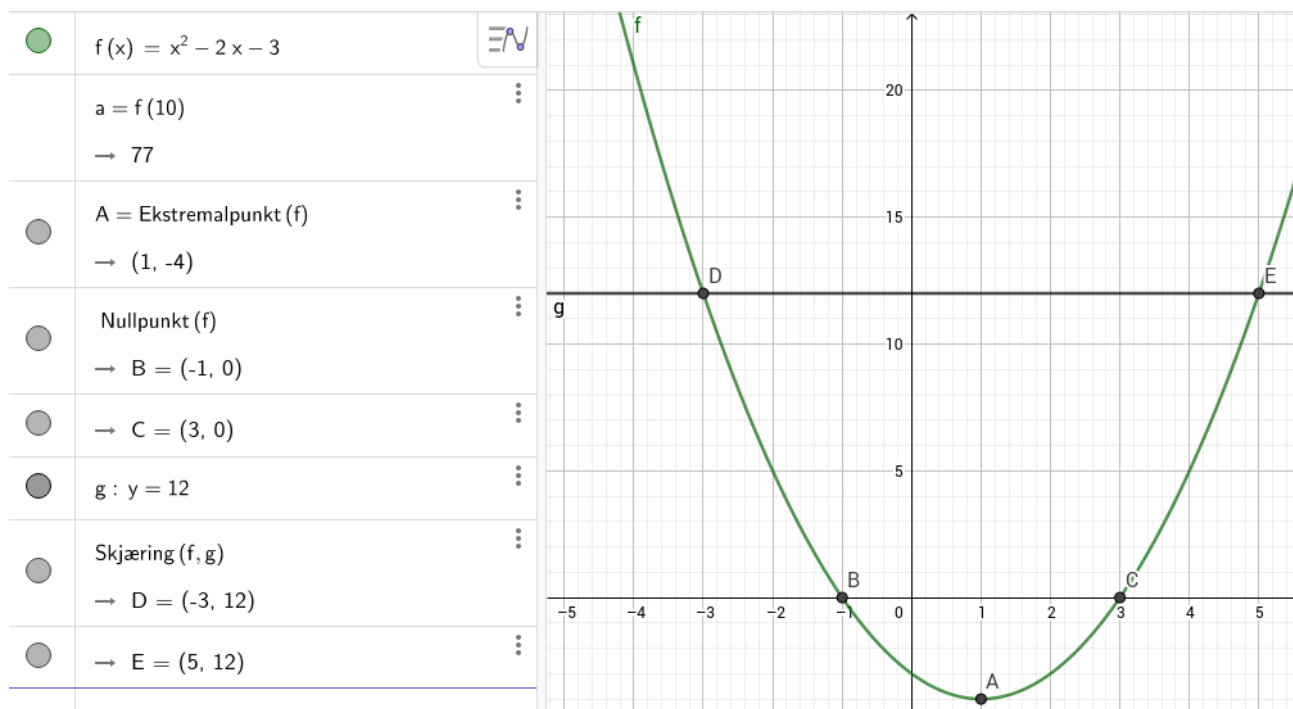


Løsningsforslag, Del 2

Oppgave 6

Hele oppgaven er løst i GeoGebra.

- Skrev inn funksjonen og etterpå $f(10)$. Fikk da tallet a , som sier at $f(10)=77$.
- Brukte knappen “Ekstremalpunkt” og fikk punktet $(1, -4)$, som er bunnpunktet til $f(x)$.
- Brukte knakken “Nullpunkt” og fikk punktene $B=(-1, 0)$ og $C=(3, 0)$. $f(x)$ er altså 0 når $x=-1$ og når $x=3$.
- Lagde linja $y=12$ og brukte knappen “Skjæring mellom to objekt” Fikk da punktene $D=(-3, 12)$ og $E=(5, 12)$, som sier at $x=-3$ eller $x=5$ når $f(x)=12$.

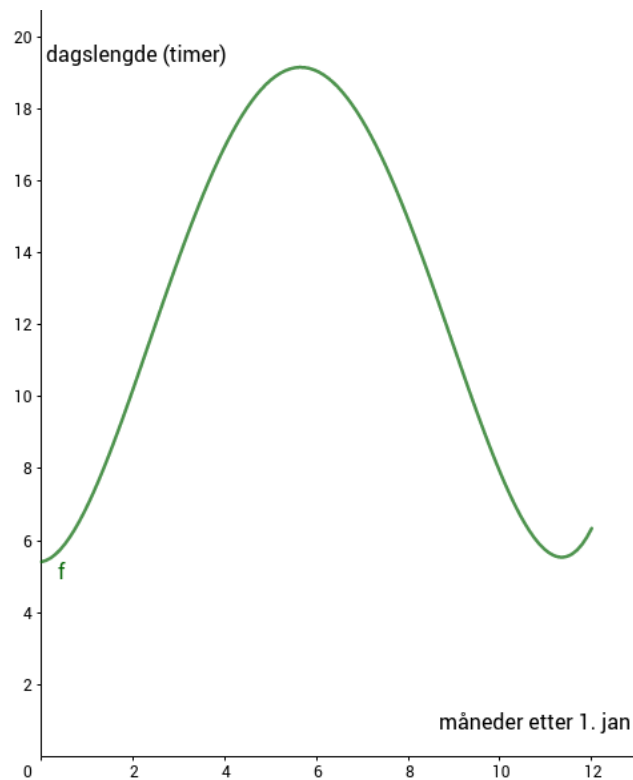


Oppgave 7

Hele oppgaven er løst i GeoGebra.

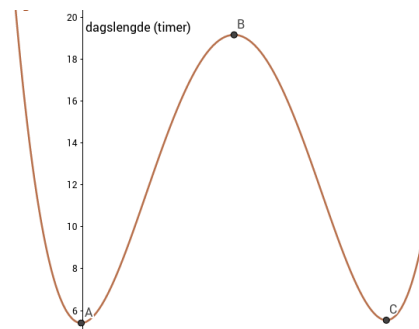
- Skrev inn funksjonen og brukte etterpå kommandoen kommandoen “Funksjon()” for å avgrense grafen.

	$D(x) = 0.0129x^4 - 0.2912x^3 + 1.625x^2 + 0.2189x + 5.414$
	$f(x) = 0.0129x^4 - 0.2912x^3 + 1.625x^2 + 0.2189x + 5.414, \quad (0 \leq x \leq 12)$



b) Bruker knappen “Ekstremalpunkt” og får punktene A, B og C. Bare punktene B og C har en x-verdi som ligger mellom 0 og 12. B er et toppunkt og forteller oss at dagen er lengst i juni (5 mnd. etter 1. januar blir 1. juni), mens bunnpunktet C forteller oss at den mørkeste dagen er i desember.

●	Ekstremalpunkt (D)
→	$A = (-0.06617, 5.40672)$
●	→ $B = (5.65035, 19.14909)$
●	→ $C = (11.34605, 5.53978)$



c) Når det er mørkt og lyst like lenge må det bety at det er 12 timer dagslys (siden døgnet består av 24 timer). Jeg lager derfor linja $y=12$ og bruker etterpå knappen “Skjæring mellom to objekter”. Jeg får da punktene D, E, F og G, men bare E og F har en x-verdi som ligger mellom 0 og 12. Disse to punktene forteller at vårjevndøgn er i mars og september.

●	Skjæring (D, g)
→	$E = (-1.78638, 12)$
●	→ $F = (2.48066, 12)$
●	→ $G = (8.82626, 12)$
●	→ $H = (13.05311, 12)$

