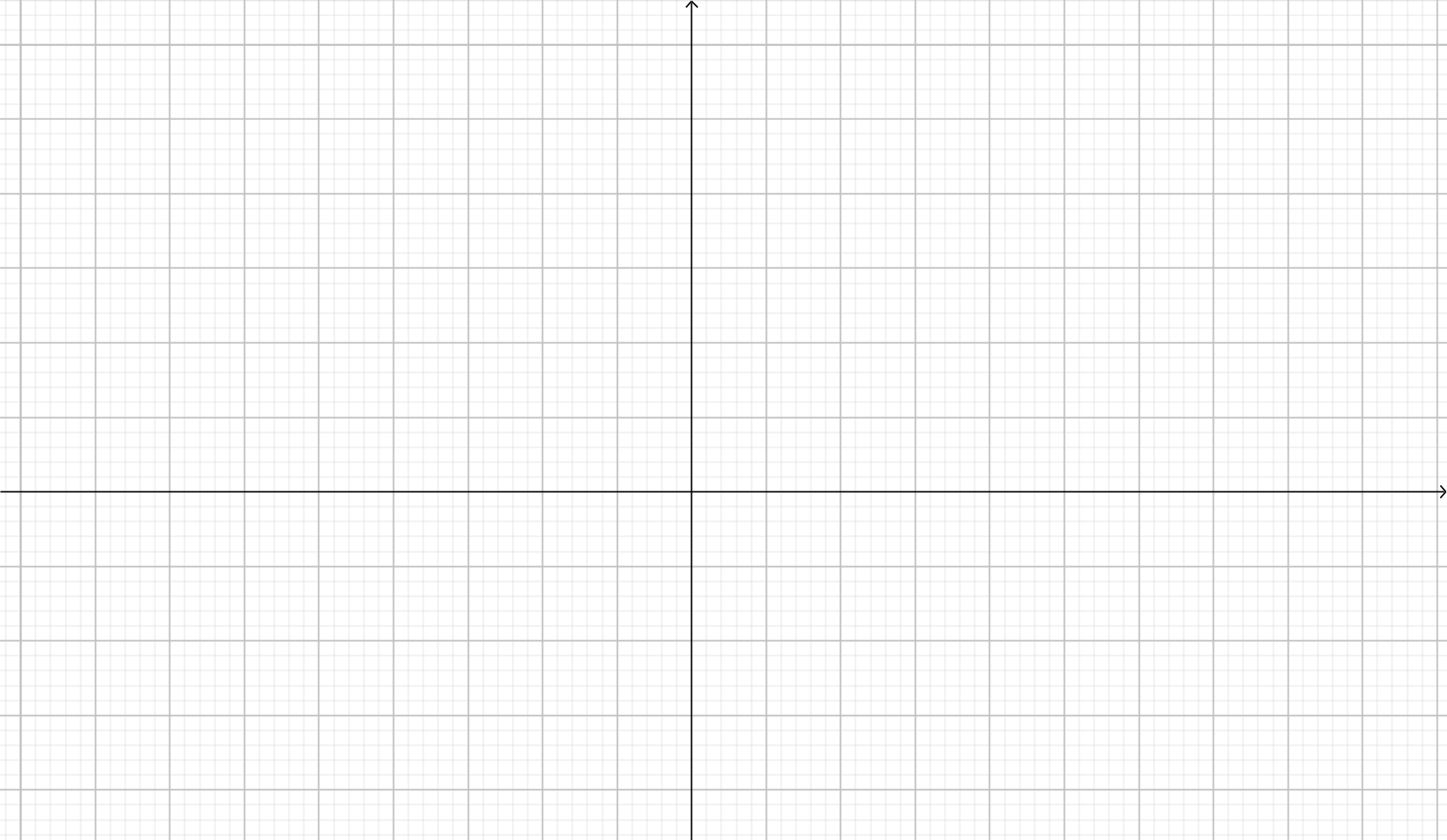
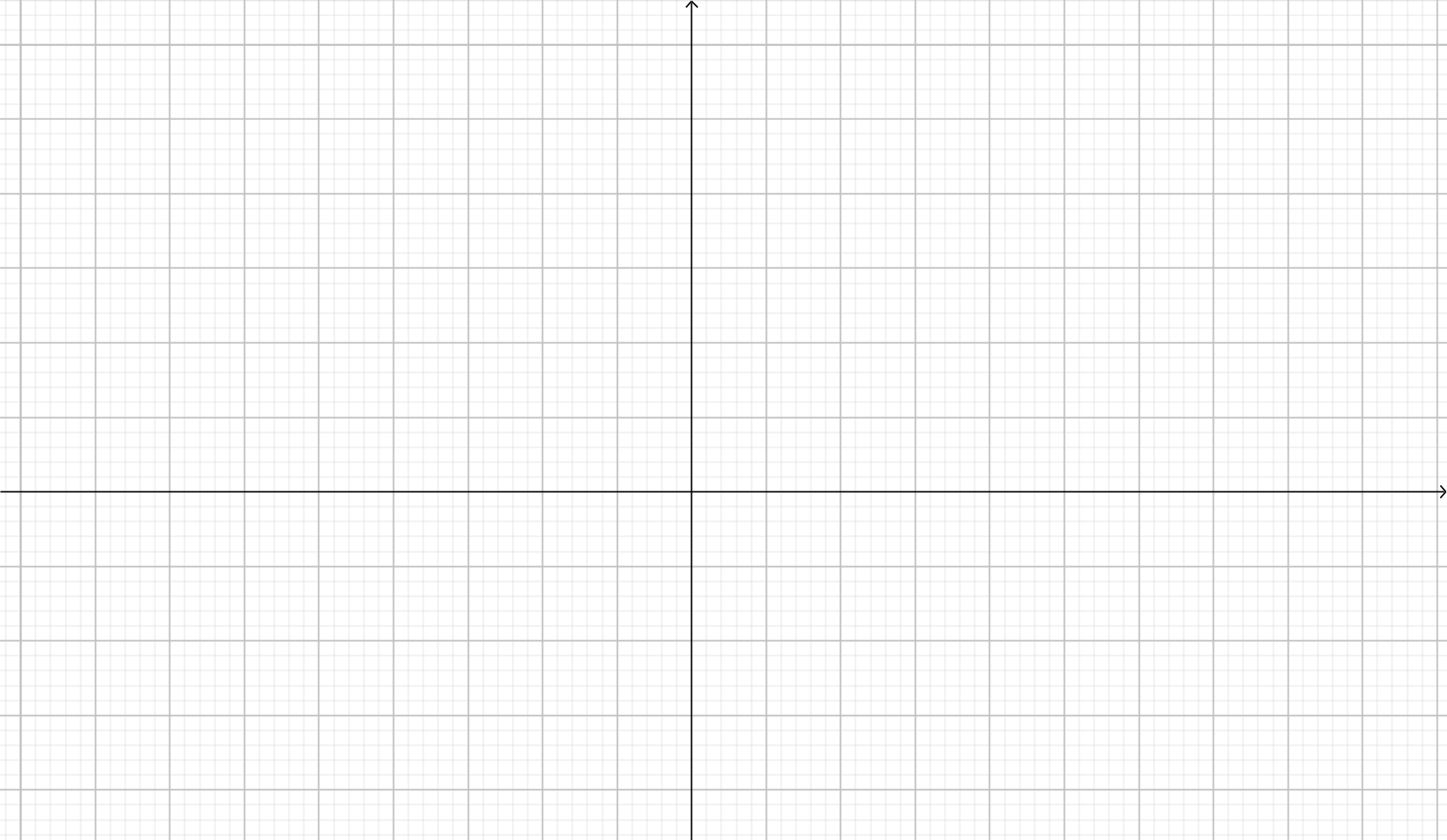
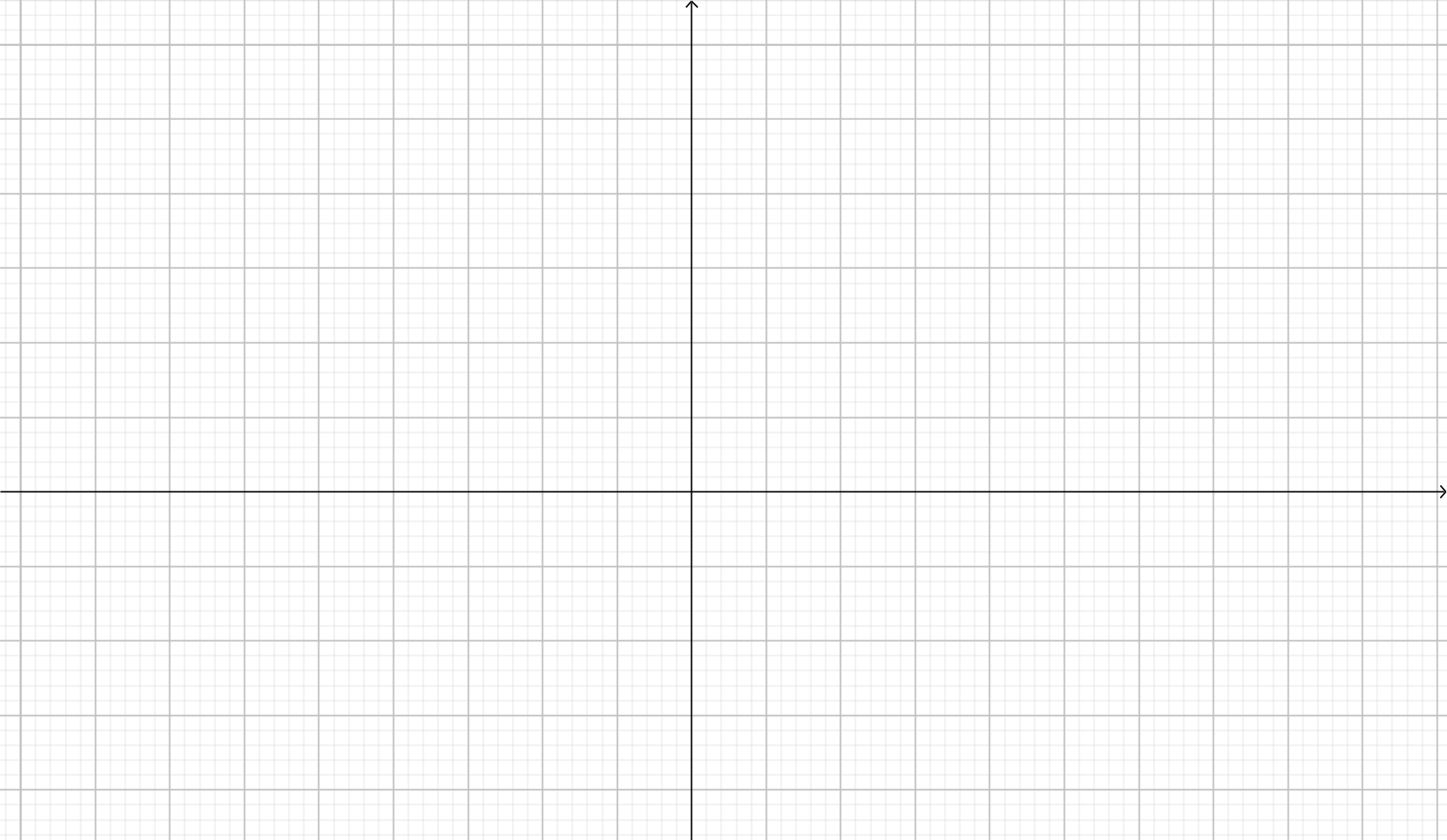
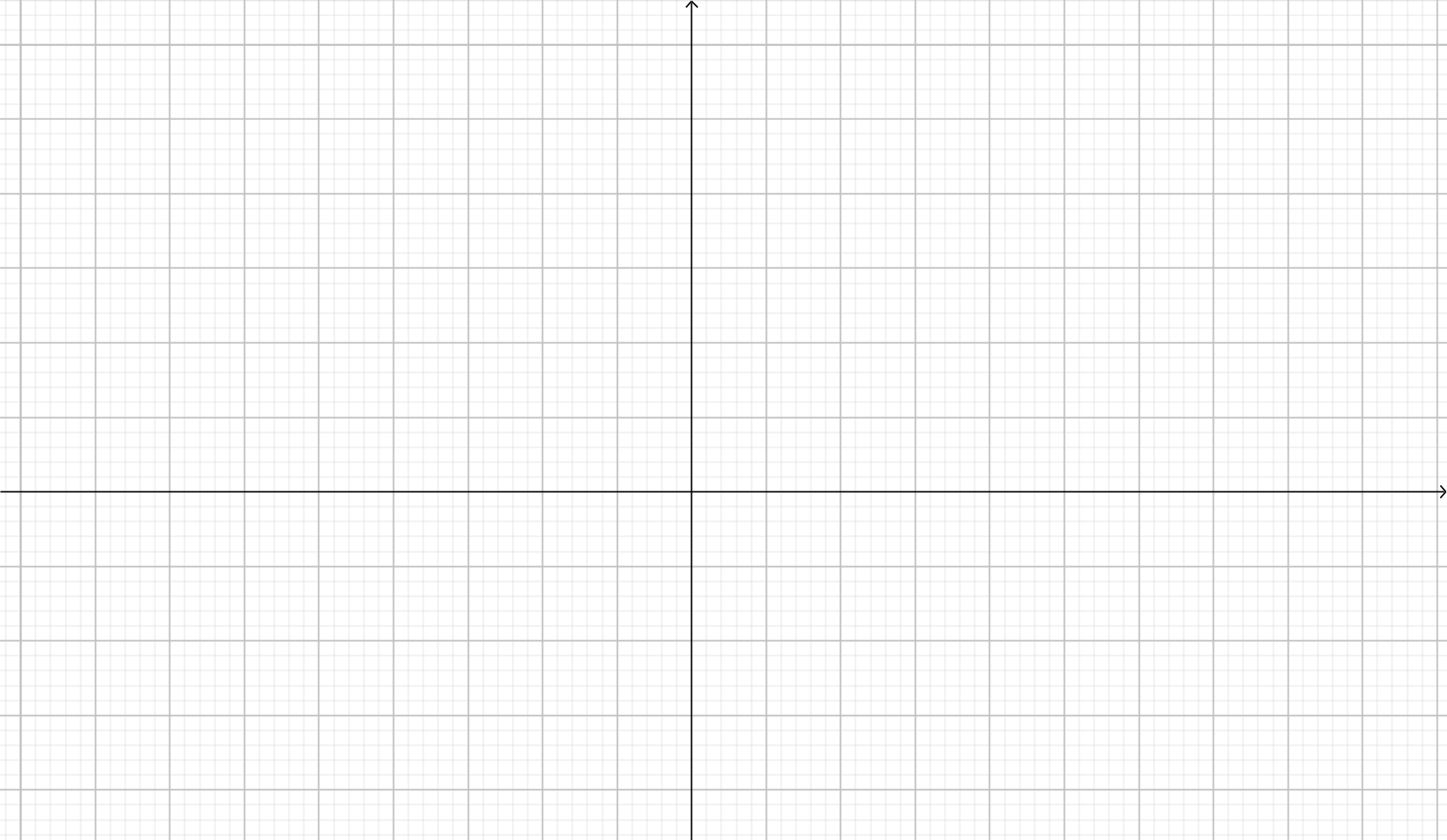
**, er et reelt tall.**

****

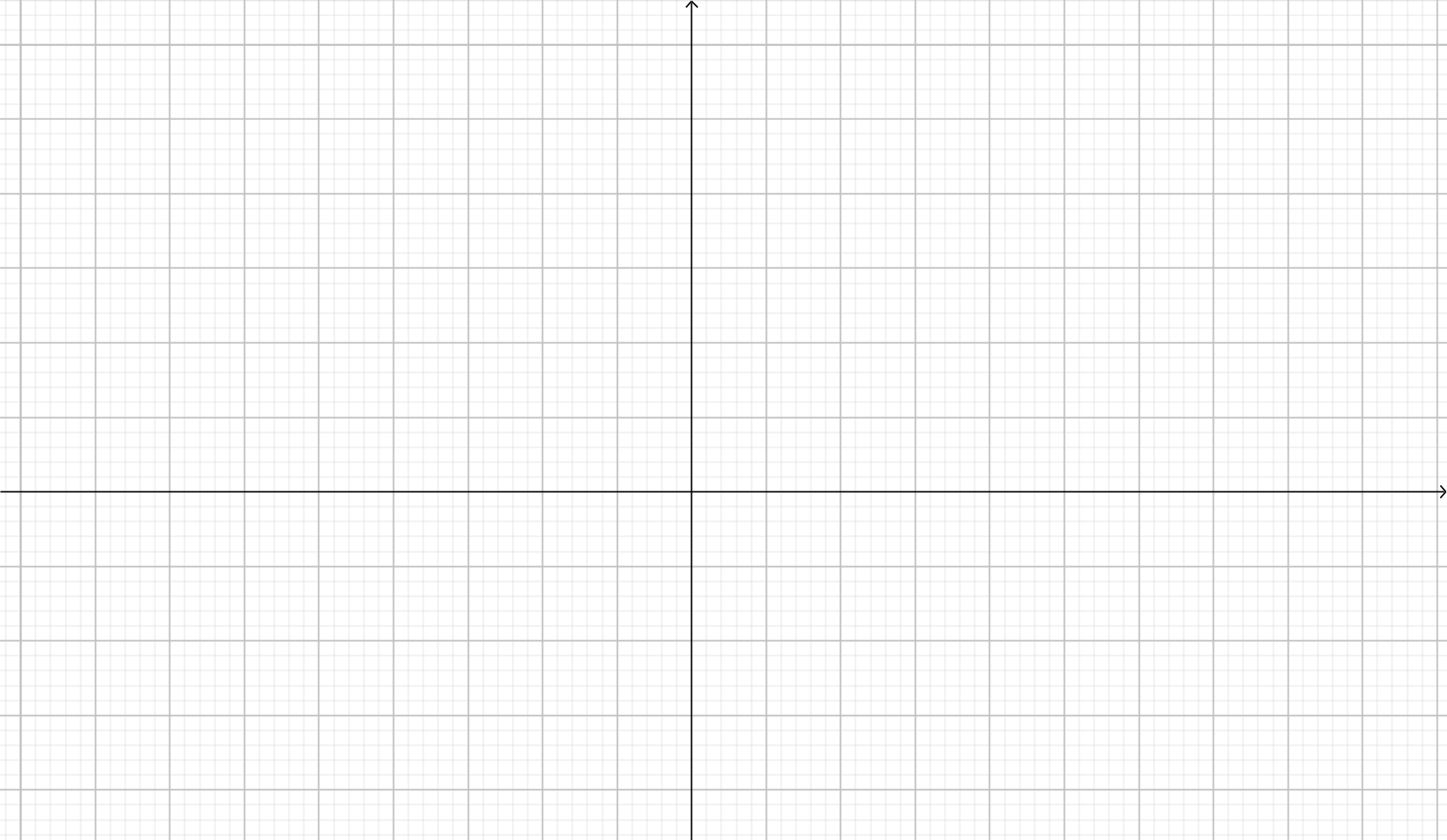
****

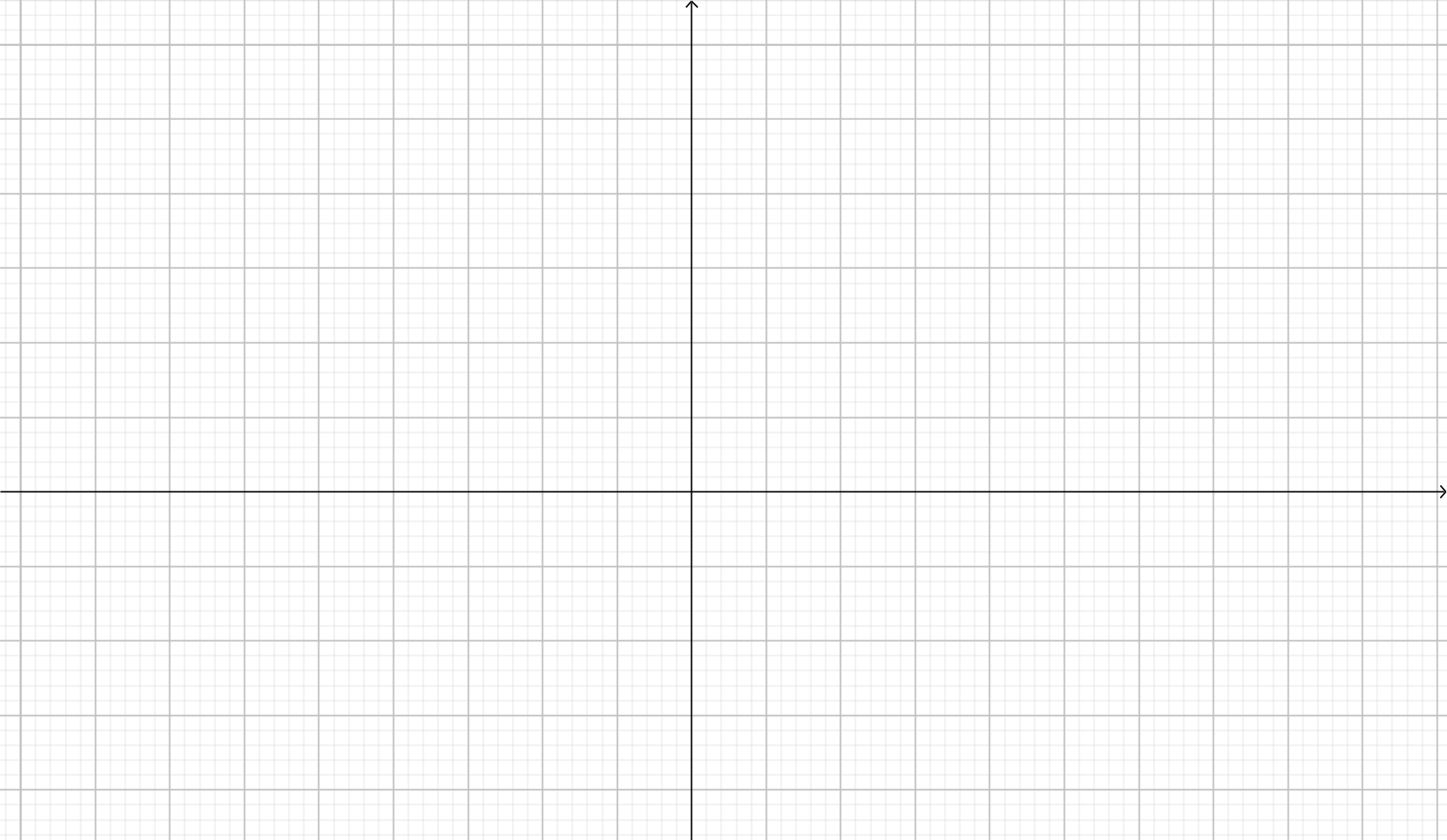
**, der er et reelt tall.**

****

****

**, ϵ :**

****

****

**Utledning av den deriverte til**

Bruk definisjonen av den deriverte til å utlede at

For IB-elevene:

Bruk deretter implisitt derivasjon til å vise at



**HJEMMEARBEID**

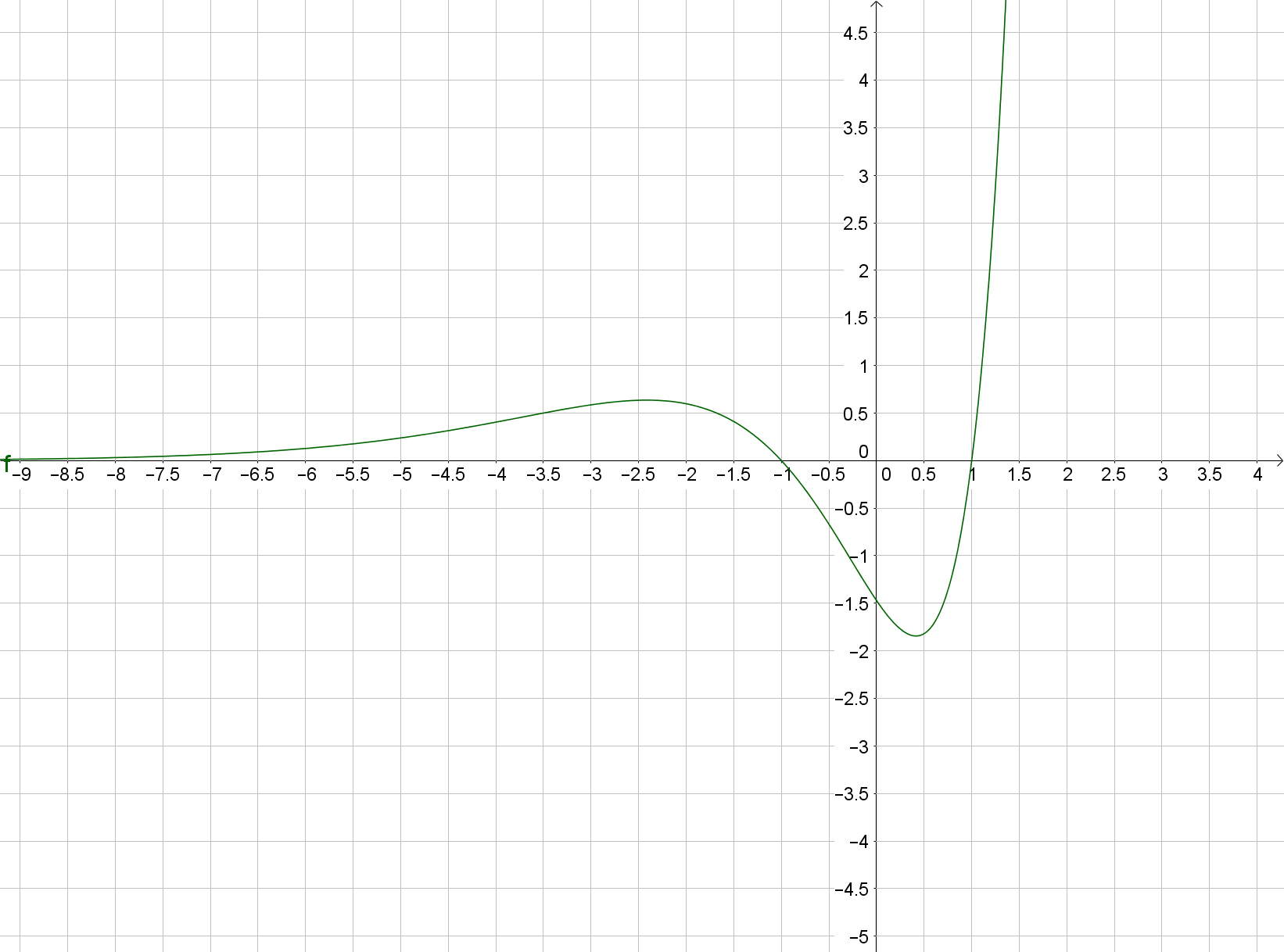
Hvilken kontinuerlige og deriverbare funksjon går gjennom punktene:

(1,3), (2,4), (4,5), (8,6) … (x,y)?

Bestem det eksplisitte uttrykker for funksjonen og dens deriverte.

**Transformasjon av funksjoner**

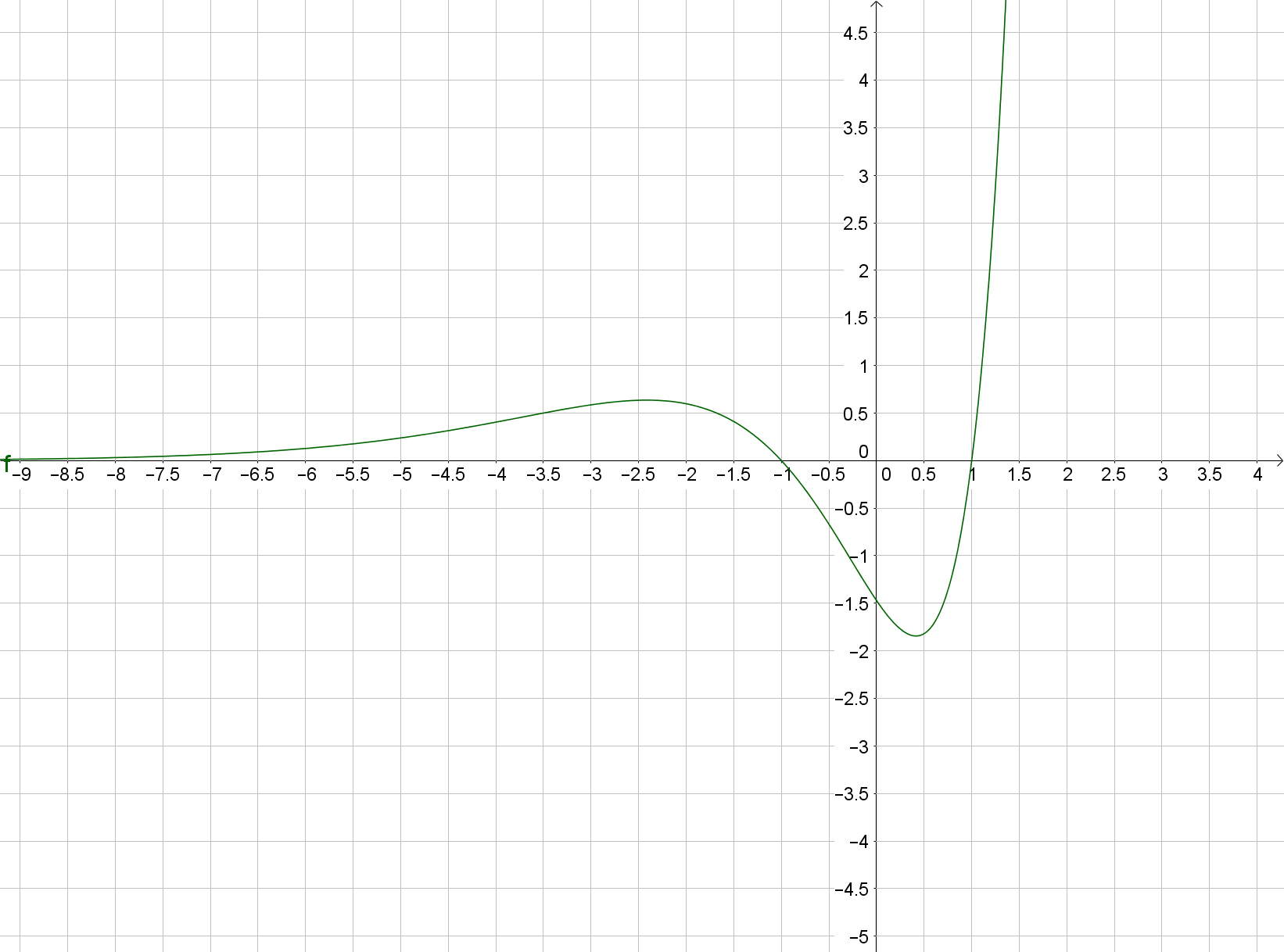
**Dette er :**



I samme koordinatsystem, og med ulike farger, skal du tegne:

Sammenlikne og beskriv hva som skjer med grafene til de nye funksjonene, sammenliknet med den opprinnelige grafen.

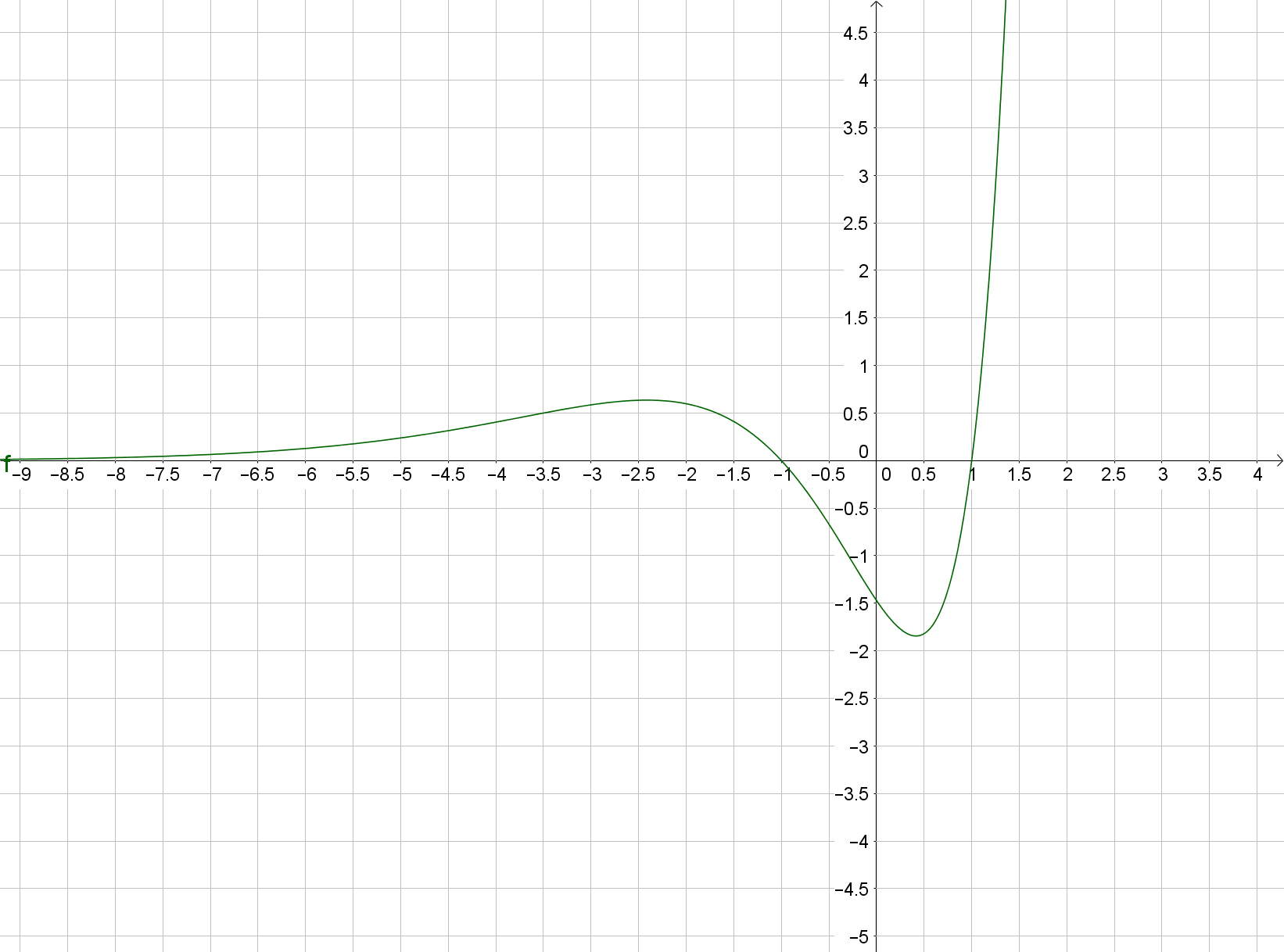
**Dette er :**



Tegn

Sammenlikne og beskriv hva som skjer med grafene til de nye funksjonene, sammenliknet med den opprinnelige grafen.

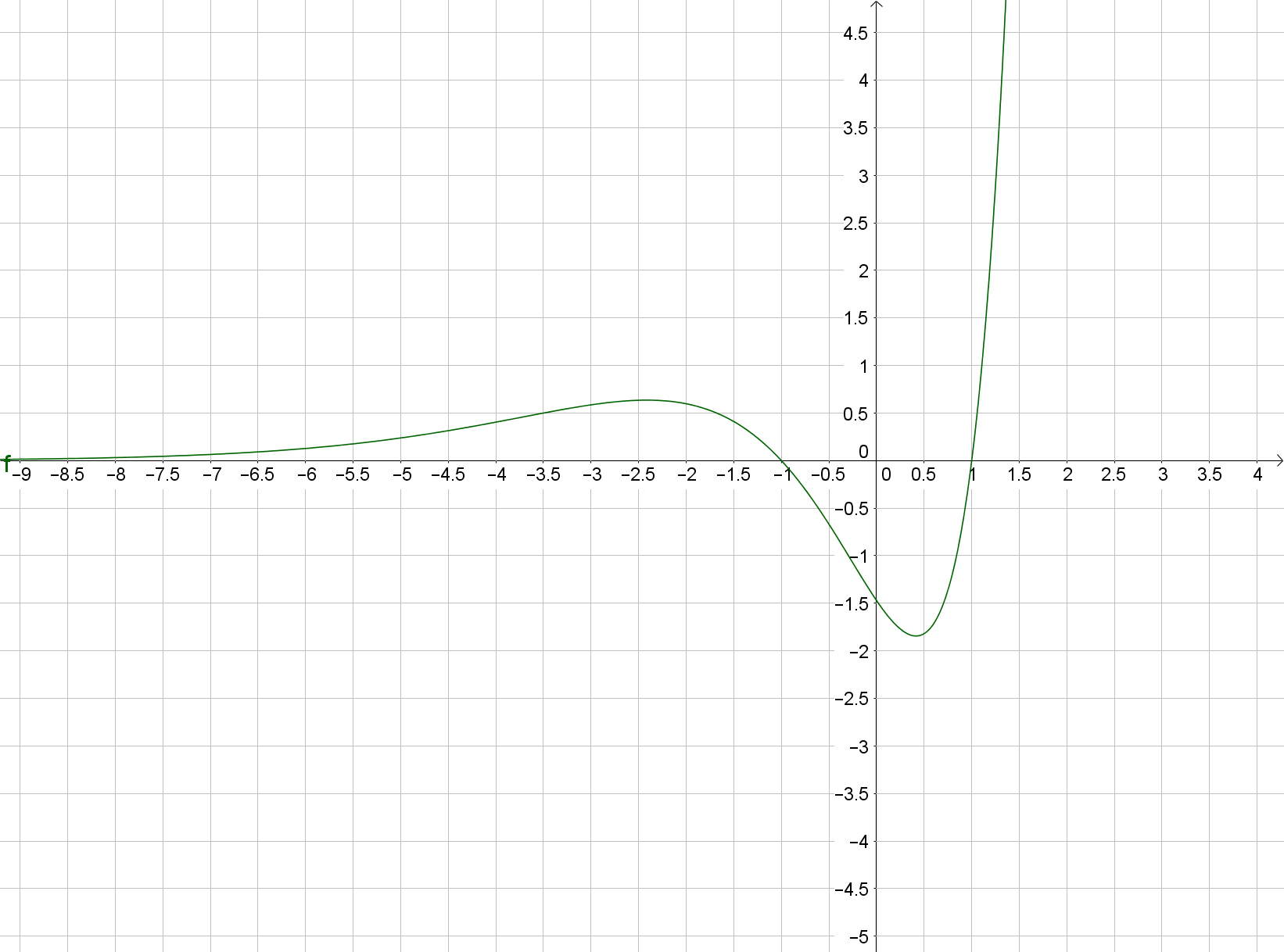
**Dette er :**



Tegn

Sammenlikne og beskriv hva som skjer med grafene til de nye funksjonene, sammenliknet med den opprinnelige grafen.

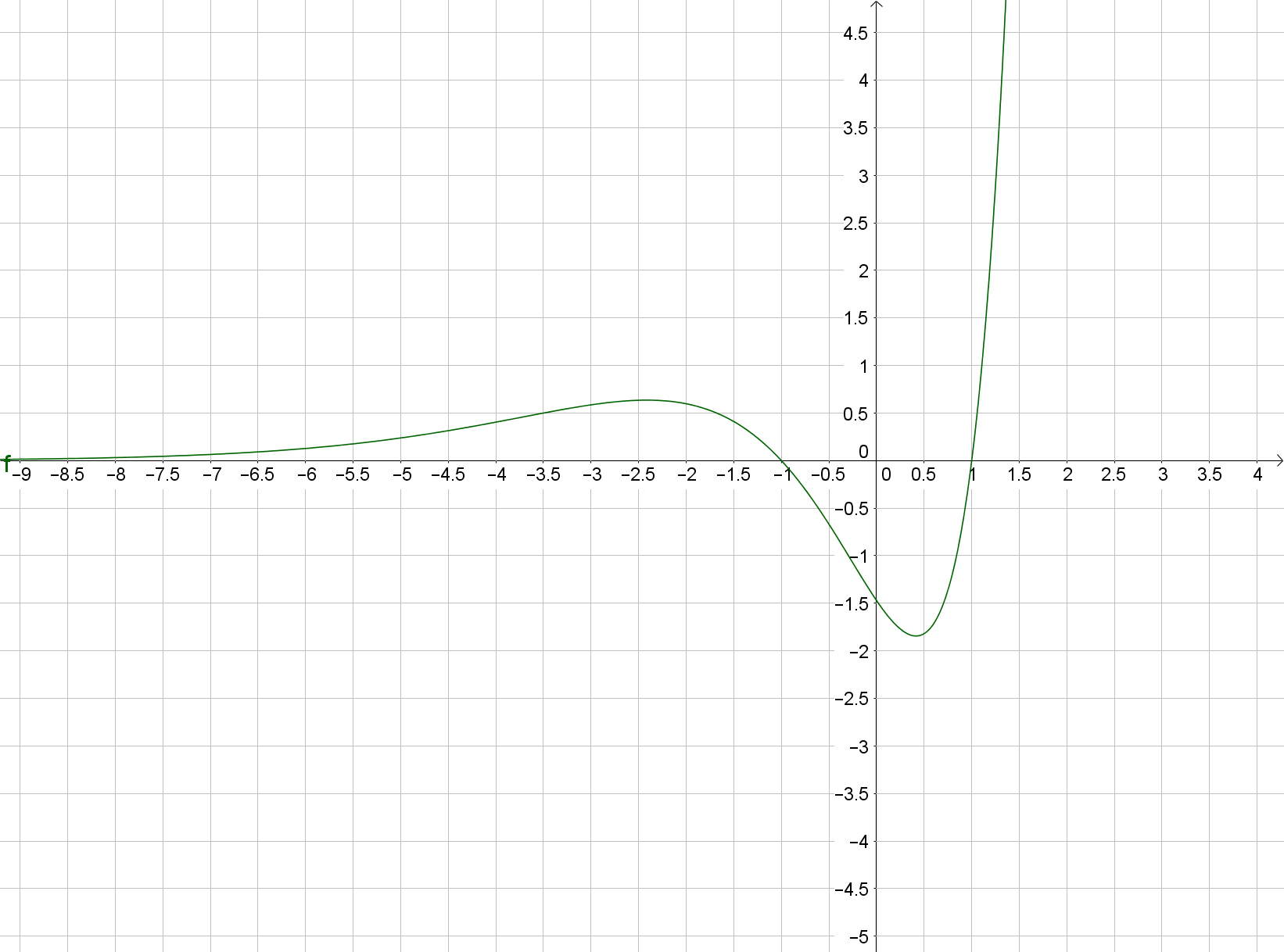
**Dette er :**



Tegn

Sammenlikne og beskriv hva som skjer med grafene til de nye funksjonene, sammenliknet med den opprinnelige grafen.

**Dette er :**



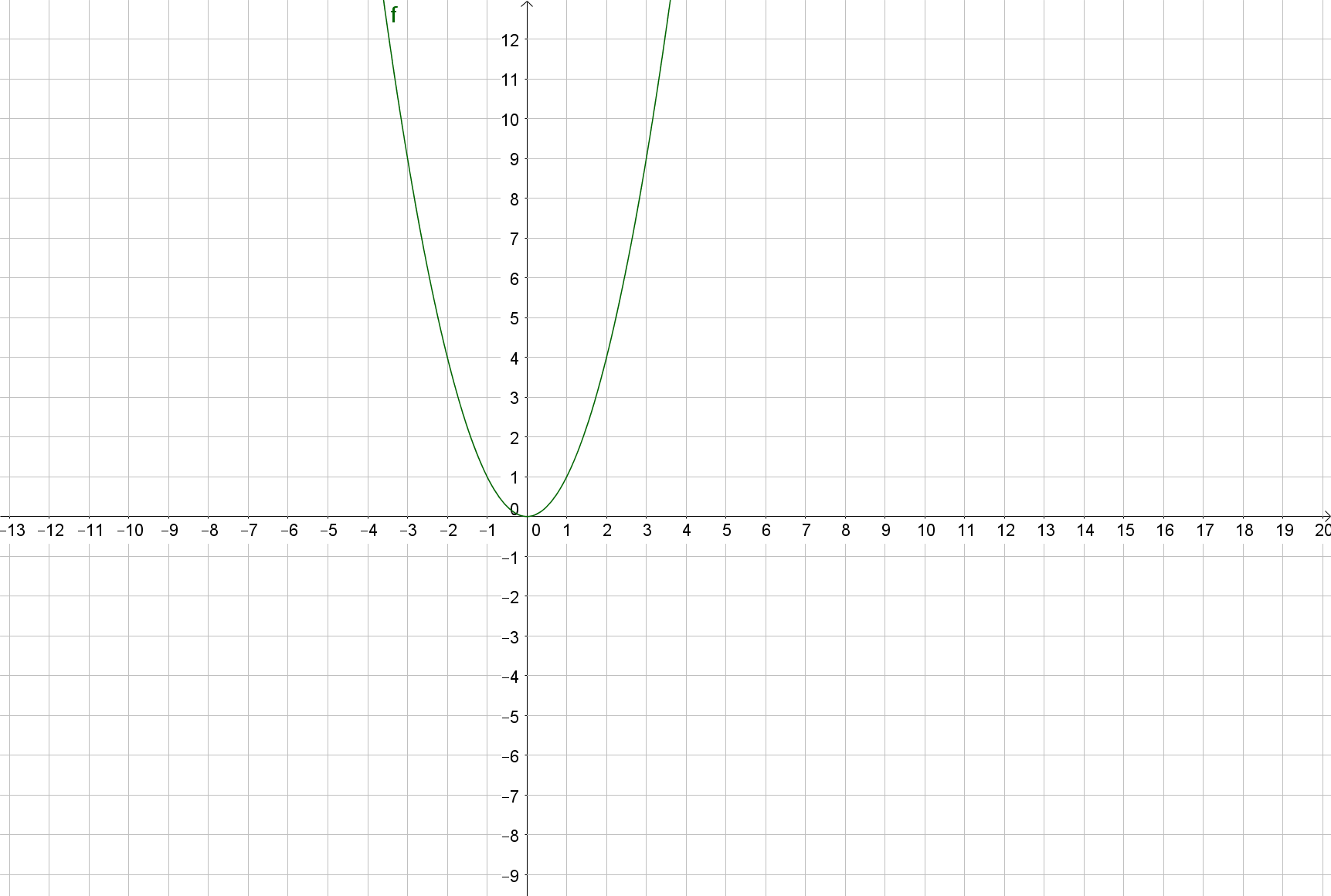
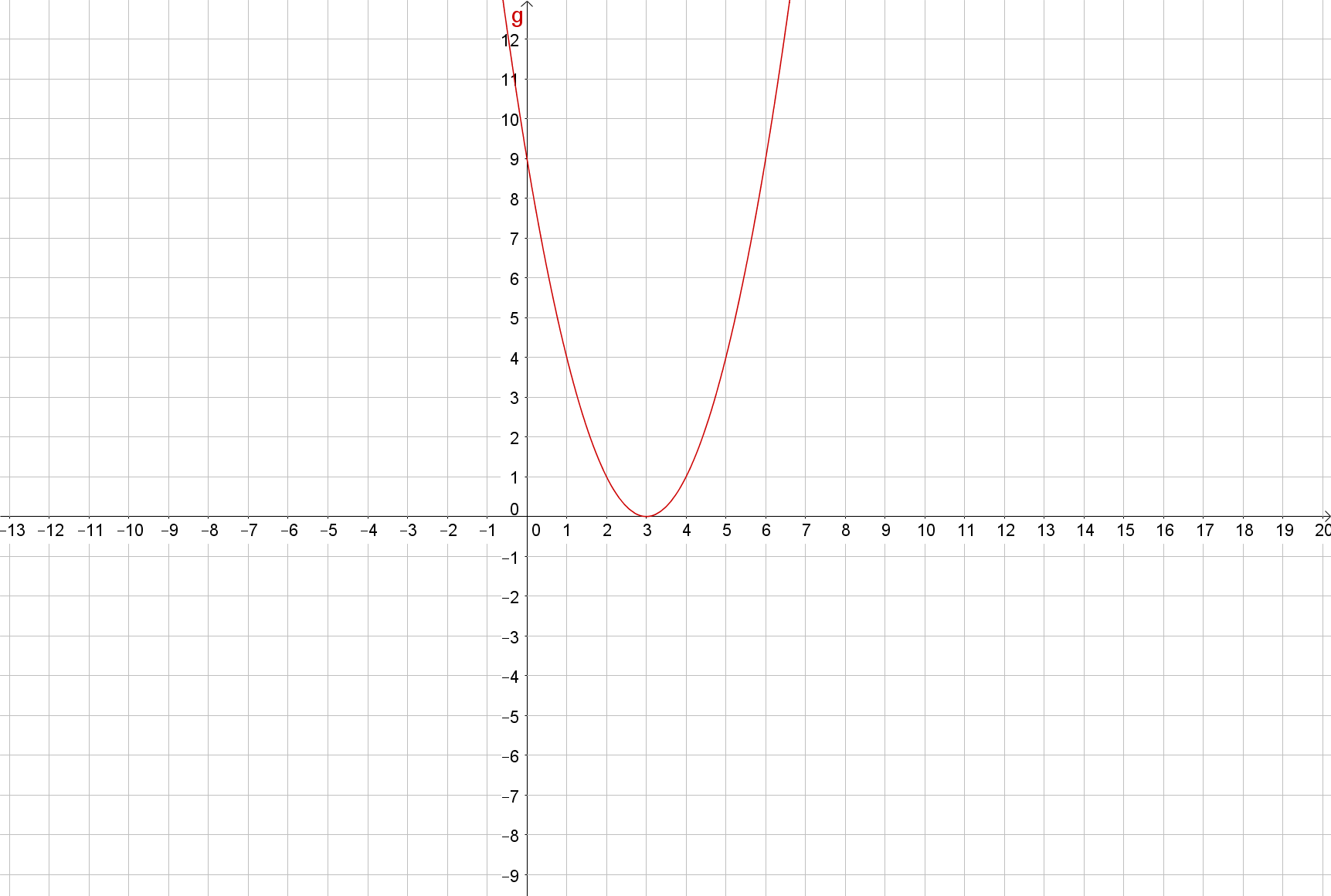
Tegn

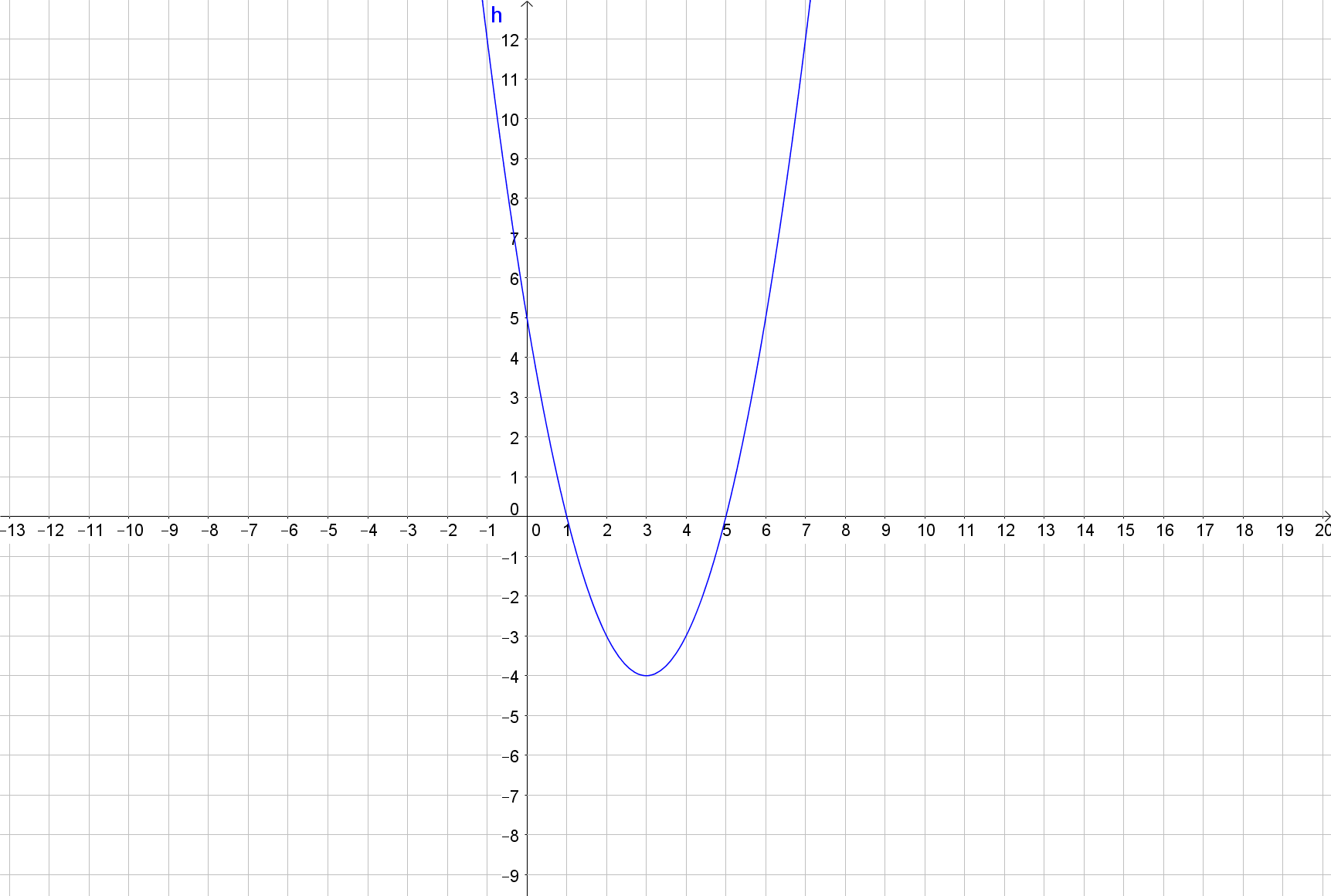
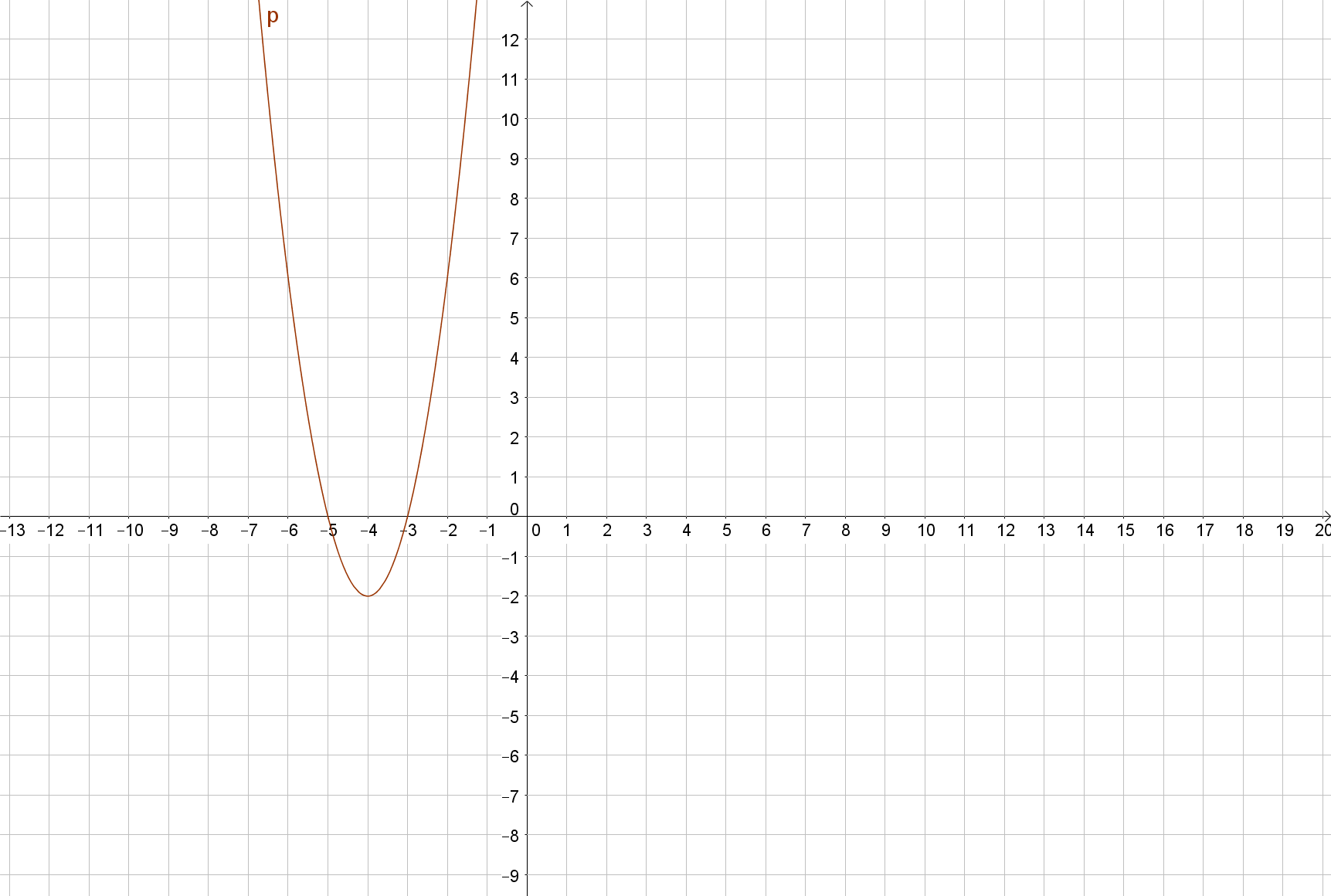
Sammenlikne og beskriv hva som skjer med grafene til de nye funksjonene, sammenliknet med den opprinnelige grafen.

**HJEMMEARBEID**

**Oppgave 1**

Nedenfor er det fire parabler. Den venstre er grafen til funksjonen . Bruk det du fant ut om transformasjon av funksjoner til å finne et funksjonsuttrykk for de andre parablene.

**Oppgave 2**

Nedenfor er det fire sinusfunksjoner. Den venstre er grafen til funksjonen . Bruk det du fant ut om transformasjon av funksjoner til å finne et funksjonsuttrykk for de andre sinusfunksjonene.

