**Oppgaver brøkfunksjoner**

Her er noen oppgaver med brøkfunksjoner

Oppgave 1

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=2+\frac{1}{x-1}$$

a) Finn nullpunktet til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Oppgave 2

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=1+\frac{1}{x+1}$$

a) Finn nullpunktet til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Til denne oppgaven er det videoløsning.

[Videoløsning](https://youtu.be/QMeHNMIb6Uw)

Oppgave 3

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=-2+\frac{2}{x+2}$$

a) Finn nullpunktet til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Oppgave 4

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=x+1+\frac{1}{x+1}$$

a) Finn funksjonens asymptoter

b) Lag en skisse av grafen

Oppgave 5

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=x+2+\frac{2}{x-1}$$

a) Finn nullpunktet til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Til denne oppgaven er det videoløsning.

[Videoløsning](https://youtu.be/h5zvSUn5gGg)

Oppgave 6

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=x+3+\frac{2}{x}$$

a) Finn nullpunktet til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Oppgave 7

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=x+\frac{1}{x-1}$$

a) Finn eventuelle nullpunkter til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Oppgave 8

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=x-\frac{2}{x-1}$$

a) Finn eventuelle nullpunkter til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Til denne oppgaven er det videoløsning.

[Videoløsning](https://youtu.be/HShpPZZihWM)

Oppgave 9

Vi har følgende funksjon

$$f\left(x\right)=x-2-\frac{2}{x-1}$$

a) Finn eventuelle nullpunkter til funksjon.

b) Finn funksjonens asymptoter

c) Lag en skisse av grafen

Til denne oppgaven er det videoløsning.

[Videoløsning](https://youtu.be/jxqU9DhWZwk)

**Oppgaver brøkfunksjoner - fasit**

Oppgave 1

a) Nullpunkt for $x=0,5$
b) Horisontal asymptote: $y=2$. Vertikal asymptote: $x=1$
c) Her er grafen



Oppgave 2

a) Nullpunkt for $x=-2$
b) Horisontal asymptote: $y=1$. Vertikal asymptote: $x=-1$
c) Her er grafen



Oppgave 3

a) Nullpunkt for $x=-1$
b) Horisontal asymptote: $y=-2$. Vertikal asymptote: $x=-2$
c) Her er grafen



Oppgave 4

a) Skråasymptote: $y=x+1$. Vertikal asymptote: $x=-1$
b) Her er grafen



Oppgave 5

a) Nullpunkt for $x=-1$ og $x=0$
b) Skråasymptote: $y=x+2$. Vertikal asymptote: $x=1$
c) Her er grafen



Oppgave 6

a) Nullpunkt for $x=-2$ og $x=-1$
b) Skråasymptote: $y=x+3$. Vertikal asymptote: $x=0$
c) Her er grafen



Oppgave 7

a) Funksjonen har ingen nullpunkt
b) Skråasymptote: $y=x$. Vertikal asymptote: $x=1$
c) Her er grafen



Oppgave 8

a) Nullpunkt for $x=-1$ og $x=2$
b) Skråasymptote: $y=x$. Vertikal asymptote: $x=1$
c) Her er grafen



Oppgave 9

a) Nullpunkt for $x=0$ og $x=3$
b) Skråasymptote: $y=x-2$. Vertikal asymptote: $x=1$
c) Her er grafen

