**Oppgaver om andregradslikninger og funksjoner**

**Oppgave 1**

Finn eventuelle løsninger av følgende likninger

1. $x^{2}-5x+6=0$
2. $x^{2}+2x-8=0$
3. $2x^{2}+5x-3=0$
4. $-x^{2}-3x+10=0$
5. $x^{2}+2x+6=0$

Til denne oppgaven er det laget en videoløsning.

[Videoløsning til a, d og e](https://youtu.be/32_NnRT6A2s)

[Videoløsning til b og c](https://youtu.be/8vdzs1gc8Co)

**Oppgave 2**

Gitt funksjonen

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

1. Finn funksjonen nullpunkter
2. Finn topp eller bunnpunktet til funksjonen
3. Tegn grafen til funksjonen

Til denne oppgaven er det laget en videoløsning.

[Videoløsning](https://youtu.be/6wFf51g15gA)

 **Oppgave 3**

Gitt funksjonen

$$f\left(x\right)=x^{2}+7x+12$$

1. Finn funksjonen nullpunkter
2. Finn topp eller bunnpunktet til funksjonen
3. Tegn grafen til funksjonen
4. Bruk grafen til å løse likningen $x^{2}+7x+12=2$

**Oppgave 4**

Gitt funksjonen

$$f\left(x\right)=-x^{2}+2x+8$$

1. Finn funksjonen nullpunkter
2. Finn topp eller bunnpunktet til funksjonen
3. Tegn grafen til funksjonen
4. Bruk grafen til å løse likningen $-x^{2}+2x+8=5$

**Oppgave 5**

Gitt funksjonen

$$f\left(x\right)=4x^{2}+4x-3$$

1. Finn funksjonen nullpunkter
2. Finn topp eller bunnpunktet til funksjonen
3. Tegn grafen til funksjonen

 Til denne oppgaven er det laget en videoløsning

[Videoløsning](https://youtu.be/CFShI_GhIn4)

**Fasit til oppgaver om andregradslikninger og funksjoner**

**Oppgave 1**

1. $x=2$ og $x=3$
2. $x=-4$ og $x=2$
3. $x=-3$ og $x=0,5$
4. $x=-5$ og $x=2$
5. Likningen har ikke løsning

Til denne oppgaven er det laget en videoløsning.

[Videoløsning til a, d og e](https://youtu.be/32_NnRT6A2s)

[Videoløsning til b og c](https://youtu.be/8vdzs1gc8Co)

 **Oppgave 2**

1. Nullpunkter for $x=-3$ og $x=1$
2. Bunnpunkt: $\left(-1,-4\right)$
3. Her er grafen

****

Til denne oppgaven er det laget en videoløsning.

[Videoløsning](https://youtu.be/6wFf51g15gA)

**Oppgave 3**

1. Nullpunkter for $x=-4$ og $x=-3$
2. Bunnpunkt: $\left(-3.5 , -0.25\right)$
3. Likningen har løsningene $x=-5$ og $x=-2$
4. Her er grafen

****

**Oppgave 4**

1. Nullpunkter for $x=-2$ og $x=4$
2. Toppunkt: $\left(1 ,9\right)$
3. Likningen har løsningene $x=-1$ og $x=3$
4. Her er grafen

****

**Oppgave 5**

1. Nullpunkter for $x=-1,5$ og $x=0,5$
2. Bunnpunkt: $\left(-0,5 , -4\right)$
3. Her er grafen

****

Til denne oppgaven er det laget en videoløsning

[Videoløsning](https://youtu.be/CFShI_GhIn4)