

Prøve IT2 – 8. oktober 2019

Tid: 1 time og 40 min

Pensum: Kap. 2,3,4.1 - 4.3

Kompetansemål som testes:

- Definere variabler og velge hensiktsmessige datatyper
- Tilordne uttrykk til variabler
- Programmere med enkle og indekserte variabler eller andre kolleksjoner av variabler
- Programmere med valg
- Teste og finne feil i programmer ved å bruke vanlige teknikker

Levering: Leveres som en .zip-fil på it's learning.

OBS: Svaret på oppgave skal ligge korrekt mappe. Eks: besvarelsen til oppgave skal ligge i mappen «oppgave1».

Oppgave 1 – Feilsøking

Koden i filen oppgave1.js inneholder en feil. Fiks koden slik at den blir riktig.

```
1 // Program som sier hei hvis navn er Jens
2
3 let navn = "Per";
4
5 if(navn = "Jens"){
6     alert("Hei " + navn);
7 }
8 else{
9     alert("Hei ukjente person");
10 }
```

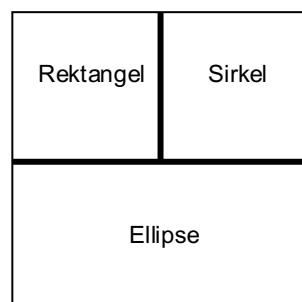
Figur 1: oppgave1.js

Oppgave 2 – Tegning med P5

- Lag 25 sirkler ved siden av hverandre på et P5-canvas.
- Skriv ut alle partall mellom 2 og 30 ved siden av hverandre på et P5-canvas.

Oppgave 3 – Følg musen med P5

- Lag et program der et rektangel følger musepekeren.
- Utvid programmet slik at det tegnes en ellipse hvis musepekeren er under midten og en sirkel hvis musepekeren er over midten til høyre. Se figur under.



Figur 2: Oppgave 3b

Oppgave 4 – Fahrenheit til Celsius

Lag en kalkulator som regner om temperatur fra fahrenheit til celsius. Brukeren skal skrive inn en temperatur i fahrenheit, også skal han få en melding om hva temperaturen er regnet om til celsius.

$$celsius = \frac{fahrenheit - 32}{1.8}$$

Oppgave 5 – Kalkulator

Lag et program som gjør en regneoperasjon på to tall. Først skal brukeren få spørsmål om hvilken regneoperasjon som skal utføres (+, -, *, /), deretter skal brukeren velge to tall som regneoperasjonen skal gjøres på og tilslutt skal brukeren få resultatet regneoperasjonen med tallene.

Oppgave 6 – Gjett tallet

Lag et program som genererer et tilfeldig tall mellom 0 og 20, og lar brukeren gjette tallet.

- Hvis brukerens gjett er riktig skal det komme opp en melding som gratulerer brukeren og forteller hvor mange forsøk brukeren brukte.
- Er brukerens gjett for lavt skal brukeren få beskjed om at gjettet var for lavt og få muligheten til å gjette på nytt.
- Er gjettet for høyt skal brukeren få beskjed om at det er for høyt.
- Brukeren skal få nye forsøk helt til den har gjettet riktig.

Tips:

- Tilfeldig tall mellom 1 og 20 i JavaScript: `Math.floor(Math.random()*20)`