

Løsningsforslag til Programmeringseksamen konte våren 2022:

Oppgave 1

```
int sum = 0;
for (int i = 10; i <= 1000; i += 10) {
    sum = sum + i;
}
System.out.println("Summen er " + sum);

sum = 0;
int i = 10;
while (i <= 1000) {
    sum = sum + i;
    i += 10;
}
System.out.println("Summen er " + sum);

for (int j = 10; j >= -10; j--) {
    if (j != -10) {
        System.out.print(j + ", ");
    }
    else {
        System.out.print(j);
    }
}
```

Oppgave 2

```
class Valuta {
    private String valuta;
    private double kurs;

    public Valuta(String valuta, double kurs) {
        this.valuta = valuta;
        this.kurs = kurs;
    }

    public String getValuta() {
        return valuta;
    }

    public double getKurs() {
        return kurs;
    }
}

class ValutaKalkulator {

    private ArrayList<Valuta> valutakurser = new ArrayList<>();

    public ValutaKalkulator() {
        Valuta usd = new Valuta("USD", 8.60);
        valutakurser.add(usd);
        Valuta sek = new Valuta("SEK", 98.00);
        valutakurser.add(sek);
    }
}
```

```

    }

    public double beregnKurs(String valuta) {
        for(Valuta kurs : valutakurser){
            if(kurs.getValuta().equals(valuta)){
                return kurs.getKurs();
            }
        }
        return 0;
    }
}

public class Oppgave2 {
    public static void main(String[] args){
        ValutaKalkulator k = new ValutaKalkulator();
        System.out.println("USD =
"+String.format("%.2f",k.beregnKurs("USD")));
        System.out.println("SEK =
"+String.format("%.2f",k.beregnKurs("SEK")));
        System.out.println("EUR =
"+String.format("%.2f",k.beregnKurs("EUR")));
    }
}

```

Oppgave 3

```

class Personalia {
    private String navn;
    private String adresse;
    private String telefonnr;

    public Personalia(String navn, String adresse, String telefonnr) {
        this.navn = navn;
        this.adresse = adresse;
        this.telefonnr = telefonnr;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Personalia{" +
            "navn='" + navn + '\'' +
            ", adresse='" + adresse + '\'' +
            ", telefonnr='" + telefonnr + '\'' +
            '}';
    }
}

class Student{
    private Personalia personalia;
    private String studentnr;

    public Student(Personalia personalia, String studentnr) {
        this.personalia = personalia;
        this.studentnr = studentnr;
    }

    @Override
    public String toString() {

```

```

        return "Student {" +
            "personalia=" + personalia +
            ", studentnr='" + studentnr + '\'' +
            '}';
    }
}

class Ansatt{
    private Personalia personalia;
    private String tittel;

    public Ansatt(Personalia personalia, String tittel) {
        this.personalia = personalia;
        this.tittel = tittel;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Ansatt {" +
            "personalia=" + personalia +
            ", tittel='" + tittel + '\'' +
            '}';
    }
}

public class Oppgave3 {
    public static void main(String[] args){
        Personalia per = new Personalia("Per Hansen",
            "Askerveien 82", "22334455");
        Personalia kari = new Personalia("Kari Olsen",
            "Osloveien 78", "66778899");
        Ansatt perHansen = new Ansatt(per,"Lektor");
        Student kariOlsen = new Student(kari,"S992233");
        System.out.println(perHansen);
        System.out.println(kariOlsen);
    }
}

```

Oppgave 4

```

public class ForbrenningController {

    @FXML
    private ToggleGroup Kjonn;

    @FXML
    private TextField txtAlder;

    @FXML
    private TextField txtVekt;

    @FXML
    private TextField txtHoyde;

    @FXML
    private Label lblResultat;
}

```

```

@FXML
void btnBeregn(ActionEvent event) {
    // Linjene under må finnes på nettet da de ikke var oppgitt på
    // hjemmeksamen
    RadioButton valgtRadioKnapp =
        (RadioButton) Kjonn.getSelectedToggle();
    String valgtKjonn = valgtRadioKnapp.getText();
    try{
        int alder = Integer.parseInt(txtAlder.getText());
        int vekt = Integer.parseInt(txtVekt.getText());
        int hoyde = Integer.parseInt(txtHoyde.getText());
        double resultat = (10 * vekt) + (6.25*hoyde)-(5*alder);
        if (valgtKjonn.equals("Mann")){
            resultat = resultat +5;
        }
        else{
            resultat = resultat - 161;
        }
        // Stillesittende arbeid og begrenset
        // fysisk aktivitet i fritiden = 1.5 ganger.
        resultat = resultat * 1.5;
        lblResultat.setText(resultat+" kalorier");
    }
    catch(Exception e){
        lblResultat.setText("Alle input må være heltall");
    }
}

```