

Sýnisláusnir á heimadæmum 2

1. Skrifa **true** ef önnur inntakstalan gengur upp í hina, annars **false**:

```
public class EvenDiv {  
    public static void main(String[] args) {  
        int n = Integer.parseInt(args[0]);  
        int m = Integer.parseInt(args[1]);  
  
        System.out.println( (n%m == 0) || (m%n == 0) );  
    }  
}
```

2. Reikna út líkamsþyngdarstuðul (BMI):

```
public class BMI {  
    public static void main(String[] args) {  
        double þyngd = Double.parseDouble(args[0]);  
        double hæð = Double.parseDouble(args[1]);  
  
        // Athugið breytunöfn mega hafa íslenska stafi  
        double bmi = þyngd / (hæð*hæð);  
        System.out.println("BMI er " + bmi);  
    }  
}
```

3. Skrifa út slembitölu á tilteknu bili:

```
public class SlembiBil {  
    public static void main(String[] args) {  
        double a = Double.parseDouble(args[0]);  
        double b = Double.parseDouble(args[1]);  
  
        double r = (b-a)*Math.random() + a;  
        System.out.println(r);  
    }  
}
```

4. Finna fjölda háskólanema sem hægt er að metta með tiltekinni stærð af pizzu:

```
public class PizzaFjoldi {
    public static void main(String[] args) {
        double dim = Double.parseDouble(args[0]);

        // Finna raddius pizzunar og breyta í cm
        double r = dim/2;
        r = 2.54*r;

        // Reikna flatarmál pizzunnar í cm2
        double area = Math.PI*r*r;

        // Finna fjölda mettra háskólanema
        int num = (int) (area/500.0);

        System.out.println("Flatarmal pizzu er " + area);
        System.out.println("Fjoldi mettra nemenda er " + num);
    }
}
```

5. Reikna fjarlægð massamiðju frá miðju hnattar:

```
public class Barycenter {
    public static void main(String[] args) {
        double a = Double.parseDouble(args[0]);
        double m1 = Double.parseDouble(args[1]);
        double m2 = Double.parseDouble(args[2]);

        double r1 = a*(m2/(m1+m2));

        System.out.println("For a: " + a + " m1: " + m1 +
                           " m2: " + m2);
        System.out.println("r1: " + r1);
    }
}
```