

Oplossingen Extra Oefeningen – Hoofdstuk 5: Functies

ExtraOefening 5.3

```
from random import randint

def perfectgetal(getal):
    som = 0
    for i in range(1, getal):
        if getal % i == 0:
            som += i
    if som == getal:
        return True
    else:
        return False

def genereer_getal():
    som = 0
    factor = 1
    for i in range(4):
        som += randint(1, 3) * factor
        factor *= 10
    return som

getal = int(input("geef een geheel getal in "))
print("Is", getal, "een perfect getal?", perfectgetal(getal))
getal = randint(1, 100)
print("Is", getal, "een perfect getal?", perfectgetal(getal))
getal = genereer_getal()
print("Is", getal, "een perfect getal?", perfectgetal(getal))
```

ExtraOefening 5.4

```
def vervoer_kost(type, afstand):
    if type == "R":
        vervoerkost = 25
        extra1 = 2.25
        extra2 = 1.75
    else:
        vervoerkost = 20
        extra1 = 1.75
        extra2 = 1.15
    if afstand >= 21:
        vervoerkost += extra1 * 11 + (afstand - 20) * extra2
    elif afstand >= 11:
        vervoerkost += extra1 * (afstand - 10)
    return vervoerkost

def bereken_korting( type, afstand):
    if type == "R":
        korting = 15
        extra = 1.5
    else:
        korting = 10
        extra = 1
    if afstand >= 11:
        korting += extra * (afstand - 10)
    return korting

teller = 0
teller_mutualiteit = 0
naam = input("Geef een naam in ")
while naam != "/":
    type = input("Geef reanimatie- of ziekenwagen R/Z ")
    afstand = int(input("Geef de afstand in km "))
    lid = input("Lid mutualiteit J/N ")
    if lid == "J":
        korting = bereken_korting(type, afstand)
        teller_mutualiteit += 1
    else:
        korting = 0
    kost = vervoer_kost(type, afstand)
    tebetalen = kost - korting
    teller += 1
    print(naam, "totale kostprijs ", kost, "netto kostprijs", tebetalen)
    naam = input("Geef een naam in ")
percentage = round(teller_mutualiteit / teller * 100, 2)
print("het aantal vervoerde slachtoffers ", teller)
print("het percentage dat lid is van de mutualiteit ", percentage)
```

ExtraOefening 5.5

```
def bereken_kinderbijslag(nr, leeftijd, code):
    if "H" in code:
        basis = 300
    else:
        if nr != 0:
            basis = 145
        else:
            basis = 75
    if leeftijd > 12:
        basis += 50
    elif leeftijd > 6:
        basis += 25
    return basis

totaal = 0
aantal = int(input("Geef het aantal kinderen in: "))
for i in range(aantal):
    leeftijd = int(input("Geef de leeftijd in: "))
    code = input("Geef de code in: ")
    totaal = totaal + bereken_kinderbijslag(i, leeftijd, code)
print("De totale kinderbijslag bedraagt", totaal)
```