**Extra materiaal 1HV**

**Opdracht 1: Korter schrijven**Schrijf de volgende formules korter.

a. Prijs = aantal × 4 + 9 e. K = 3r + 4r – 6r  
b. Hoogte = 100 – 4 × tijd f. Y = 3 + 4 × (5r + 2)  
c. C = 3a + 7 + 2a g. Z =12 – t + 3v + 6  
d. F = a + a + 7 h. R = 20c + 10 – 7c + 3c

**Opdracht 2: Uitkomst berekenen**Bereken van de volgende formules de uitkomst y als x = 3.

a. y = 3x – 5 c. y = 2(x – 2) + 5  
b. y = 20 – 4x d. y= 12 + 5(x + 7)

**Opdracht 3: Reparatie**Je kunt het bedrag *b* in euro’s dat je aan de fietsenmaker moet betalen voor het repareren van je fiets (per uur) berekenen met de formule: *b = 15 + 10u.* Je moet €35 betalen. In hoeveel uur heeft de fietsenmaker jouw fiets gerepareerd?

**Opdracht 4: Snelweg**Vanaf 1 april mag je op de snelwegen in Nederland maximaal 100 kilometer per uur rijden. Als je te hard rijdt, kun je een bekeuring krijgen. Voor elke kilometer die je te hard rijdt, kun je een bekeuring krijgen. Voor elke kilometer die je te hard rijdt, moet je 6 euro betalen. Jan heeft de formule   
*b= 6 (s – 100)* bedacht om de hoogte van bekeuringen te kunnen berekenen. Hierin is *b* het bedrag van de bekeuring in euro’s en is *s* de snelheid in kilometers per uur.

a. Leg uit hoe Martin aan de formule komt.  
b. Hoeveel moet je betalen als je met een snelheid van 110 kilometer per uur hebt gereden?  
c. Nick kreeg een boete van €180. Hoe hard reed Nick?

**Opdracht 5: Formule**Gegeven is de formule: y = 42 + 7x  
a. Hoe heten de letters in de formule?  
b. Wat is de uitkomst y als x = 10?  
c. Bij welke waarde van x geldt y = 77?

**Opdracht 6: Formule met haakjes**Gegeven is de formule y = 2 (b + 3)  
a. Bereken y als b = 10.  
b. Bereken y als b = 1,5/  
c. Voor welke waarde van b geldt y = 70?

**Opdracht 7: Drie formules**A: winst = 20 × aantal – 140   
B: p = 4c + 17  
C: d = 12 – 5(x – 4)

a. Bereken bij formule A de winst als het aantal = 8.  
b. Bereken bij formule B de uitkomst p als c = –9.  
c. Bereken bij formule C de uitkomst d als x = 10.

**Opdracht 8: Oplossen**Los de volgende vergelijkingen met bordjes op en controleer steeds je antwoord.

a. 3 × a + 9 = 18 d. 85 = 25 + 5a  
b. 2b + 7 = 23 e. 3n – 12,5 = –34,5   
c. 8w + 8 = 8 f. 170 – 14t = 72