

## Diagnostische toets      **ANTWOORDEN**

1.      gegeven de rij      3,    4.1,    5.2,    6.3,    etc  
         Bepaal de som van de eerste 20 termen

$$U(n) = 1,1 \cdot n + 1,9 \text{ met } u(1) = 3 \text{ en } u(2) = 4,1 \text{ etc}$$

$$U(20) = 1,1 \cdot 20 + 1,9 = 22 + 1,9 = 23,9$$

Gevraagd wordt dus de som:

$$S = 3 + 4,1 + 5,2 + \dots + 23,9$$

$$S = 23,9 + \dots + 3$$

$$\text{Opgeteld: } 2 \cdot S = 20 \cdot 26,9 \text{ dus } \mathbf{S = 269}$$

2.       $u(n) = 3 \cdot n - 1,5$   
         bepaal som  $u(0)$  tot en met  $u(15)$

Gevraagd wordt dus de som:

$$S = -1,5 + 1,5 + 4,5 + \dots + 43,5$$

$$S = 43,5 + 40,5 + \dots + -1,5$$

$$\text{Dus } 2 \cdot S = 16 \cdot 42 \text{ dus de gevraagde } \mathbf{S = 336}$$

3.       $u(n) = 5 \cdot (1,25)^n$   
         Bepaal de recursie vergelijking  
         Bepaal de som van  $u(13)$  tot en met  $u(24)$

$$\mathbf{U(n) = 1,25 \cdot u(n-1) \text{ met } u(0) = 5}$$

Gevraagd wordt dus

$$S = 5 \cdot 1,25^{13} + \dots + 5 \cdot 1,25^{24}$$

$$1,25 \cdot S = 5 \cdot 1,25^{14} + \dots + 5 \cdot 1,25^{25}$$

Conclusie als je de bovenste van de onderste aftrekt:

$$0,25 \cdot S = 5 \cdot 1,25^{25} - 5 \cdot 1,25^{13}$$

$$\text{dus } \mathbf{S = 4930,15804}$$

4.       $u(n) = 0,64 \cdot u(n-1)$  en  $u(0) = 2$   
         bepaal de rangnummerformule

$$u(n) = 2 \cdot 0,64^n$$

5.      Gegeven de rij 120,    40,    13,333 ,    etc  
         Bepaal de rangnummerformule

$$\mathbf{U(n) = (1/3)^n \cdot 360 \text{ met dus } u(1) = 120}$$

Let op: als je niet begint met " $u(n) =$ " "dan is je antwoord niets waard !!

6.       $u(n) = 1,25 \cdot u(n-1) - 12$  en  $u(2) = 200$   
         bepaal  $u(15)$

$$\mathbf{\text{Vul in, in rekenapparaat bij } y= \text{ en kijk in de tabel: } 2812,9}$$