

# SHARP

## Werkkaart 6: Kwartaal 1 Hersiening

### Graad 12 Wiskunde

1. Bepaal of die patroon rekenkundig, kwadratiese, meetkundig of geen is nie.
- |    |    |    |    |                     |    |    |     |                 |                       |        |      |
|----|----|----|----|---------------------|----|----|-----|-----------------|-----------------------|--------|------|
| a) | 7  | 15 | 23 | 31...               | b) | 0  | 1   | 1               | 2                     | 3      | 5... |
| c) | 48 | 36 | 27 | $20\frac{1}{4}$ ... | d) | 88 | 95  | 107             | 126                   | 154... |      |
| e) | 38 | 58 | 68 | 68...               | f) | 85 | -51 | $30\frac{3}{5}$ | $-18\frac{9}{25}$ ... |        |      |
| g) | 22 | 30 | 38 | 46...               | h) | 14 | 21  | 29              | 40                    | 57...  |      |
| i) | 1  | 2  | 4  | 8...                | j) | 77 | 88  | 99              | 110                   | 121... |      |
2. Gee vir elk van die rekenkundige en meetkundige reekse hierbo:
- die formule  $T_n$  in terme van  $n$
  - die 22<sup>ste</sup> term van die reeks
  - die Sigma-notasie van die reeks
  - die som van die eerste 9 terme. As die meetkundige reeks konvergeer, vind ook die som tot oneindig vir die reeks.
3. In 'n meetkundige en rekenkundige reeks is die som van die eerste nege lineêre terme gelyk aan die vyfde term van die meetkundige reeks en die derde term van die meetkundige reeks is een minder as die agtste term van die lineêre reeks. Die verhouding van die eerste term van die lineêre ry tot die meetkundige eerste term is 25:16. Gegee dat die eerste term van die rekenkundige reeks 9 is, bepaal:
- Die gemeenskaplike verhouding (waar  $r > 0$ ) en verskil van die twee reekse, en die eerste term van die meetkundige reeks.
  - Is die meetkundige reeks 'n konvergerende of divergerende reeks? As dit konvergerend is, bepaal die som tot oneindig.
  - Watter term in die rekenkundige reeks is gelyk aan 53.
  - Watter term in die meetkundige reeks is gelyk aan  $8\,789\frac{1}{16}$ .

