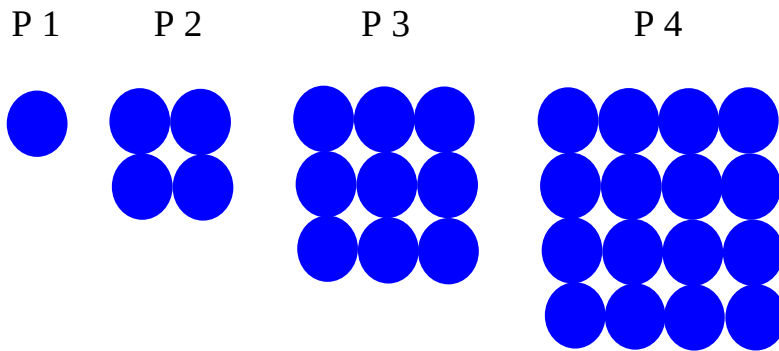


(1) Beskou die volgende patrone:



(a) Skryf 'n ry neer wat die aantal sirkels in elke patroon verteenwoordig.

1 ; 4 ; 9 ; 16 ;

(b) Beskryf die ry in (a) in woorde.

Die volkome vierkante.

(c) Skryf 'n algemene reël neer vir die ry in (a).

$$\mathbf{T_n = n^2}$$

(d) Hoeveel sirkels sal daar in patroon 8 wees?

$$\mathbf{T_n = n^2}$$

$$\mathbf{T_8 = 8^2}$$

$$\mathbf{T_8 = 64}$$

$\therefore$ In patroon 8 sal daar 64 sirkels wees.

(e) Watter patroon sal 121 sirkels bevat?

$$\mathbf{T_n = n^2}$$

$$\mathbf{121 = n^2}$$

$$\therefore \sqrt{121} = n$$

$$\therefore \mathbf{n = 11}$$

$\therefore$ In patroon 11 sal daar 121 sirkels wees.

(2) Bestudeer die volgende ry en beantwoord die vrae: $\frac{2}{7}$; $\frac{5}{3}$; $\frac{8}{-1}$; $\frac{11}{-5}$;

(a) Skryf die 5^{de} en 6^{de} terme neer.

$$\dots; \frac{14}{-9} \quad \therefore T_5 = \frac{14}{-9}$$

(b) Skryf 'n algebraïese reël neer om die patroon in die ry te beskryf.

Wenk: Die teller en noemer sal verskillende reëls hê.

$$T_n = \frac{3n - 1}{-4n + 11}$$

(c) Bereken die 25^{ste} term.

$$T_n = \frac{3n - 1}{-4n + 11}$$

$$\therefore T_{25} = \frac{3(25) - 1}{-4(25) + 11}$$

$$\therefore T_{25} = \frac{75 - 1}{-100 + 11}$$

$$\therefore T_{25} = \frac{74}{-89}$$

(d) Vir watter term in die ry sal die teller gelyk wees aan 89?

$$\therefore T_n = 3n - 1 \rightarrow \text{vir teller}$$

$$\therefore 89 = 3n - 1$$

$$\therefore 89 + 1 = 3n$$

$$\therefore 3n = 90$$

$$\therefore n = \frac{90}{3}$$

$$\therefore n = 30$$

$\therefore$ Vir term 30 sal die teller 89 wees.