



**Vraag 1**

1.1 Skryf die volgende term asook die algemene reël vir elk van die volgende getalpatrone neer:

1.1.1  $\frac{2}{3}; \frac{5}{6}; \frac{8}{9}; \frac{11}{12} \dots$  (2)


1.1.2  $4x - y; 6x + 2y; 8x + 5y \dots$  (2)


1.2 Beskou die gegewe getalpatroon en beantwoord die vrae wat volg:

1; 3; 1; 8; 1; 13; 1; 18; ...

1.2.1 Skryf die volgende twee terme in die ry neer. (2)


1.2.2 Bepaal die waarde van die 52ste term. (4)


## Vraag 2

2.1 Beskou die volgende kwadratiese getalpatroon:

$-11; -6; 1; 10; \dots$

2.1.1 Bepaal die algemene term van die gegewe kwadratiese patroon. (4)


2.1.2 Watter term in die kwadratiese patroon sal gelyk wees aan 241? (4)


2.1.3 Bepaal die algemene reël van die eerste verskille. (2)


2.1.4 Tussen watter twee opeenvolgende terme in die kwadratiese patroon sal die eerste verskille 209 wees? (3)


2.2 Toon aan, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar, dat die volgende getalpatroon 'n voorbeeld van 'n lineêre getalpatroon is: (7)

$$-\frac{2}{\sqrt{3}}; \sqrt{3}; \frac{\sqrt{192}}{3}$$

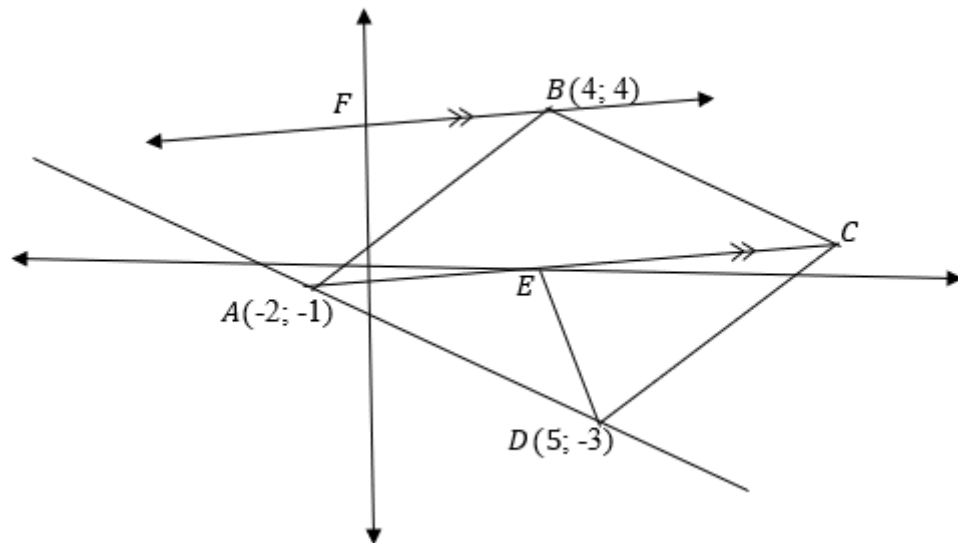

[20]

### Vraag 3

3.1 Indien  $P(-3; 5)$ ,  $Q(x; -3)$  en  $R(x + 6; -9)$  kollineêr is, bepaal die waarde van  $x$ . (4)


3.2 Bepaal die waarde van  $k$ , indien  $AB = \sqrt{2}$  met  $A(2; k)$  en  $B(1; 5)$ . (4)


3.3 In die diagram hieronder is  $ABCD$  'n parallelogram.  
 $E$  is die  $x$ -afsnit van die hoeklyn  $AC$ .  
 $AC \parallel BF$ .



3.3.1 Bepaal die koördinate van  $C$  sodat  $ABCD$  'n parallelogram sal wees. (2)


3.3.2 Bepaal die gradiënt van  $AC$ , die hoeklyn van parallelogram  $ABCD$ . (2)


3.3.3 Toon aan dat  $AC$  en  $DE$  mekaar **nie** loodreg sal sny **nie**.

(6)


3.3.4 Bepaal die vergelyking van  $BF$  in die vorm  $y = mx + c$ .

(3)


3.3.5 Bepaal die grootte van  $\hat{A}BC$ .

(4)


[25]

Totaal: [55]

---