

PATRONE, RYE EN REEKSE

Elke vraag, agt vraestelle

DBE · Nasionale Senior Sertifikaat · Wiskunde Vraestel 1

November 2021 - 2024 en Mei/Junie 2021, 2022, 2024, 2025

17 vrae · 205 punte · 8 vraestelle

Elke vraag is 'n uitknipsel van die oorspronklike DBE-bladsy. Die bewoording, die puntetoekennings en die diagramme is presies soos hulle gedruk is - niks is oorgetik of oorgeteken nie. Net die oop antwoordruimte is verwyder, so werk in 'n aparte boek.

Hoe dit ingedeel is

'n Hoofstuk per onderwerp, sodat jy 'n hele vaardigheid op 'n slag kan deurwerk.

Binne 'n hoofstuk loop die vrae van die minste punte na die meeste. Dit is 'n volgorde volgens grootte, nie volgens moeilikheidsgraad nie: anders as die IEB verdeel die DBE nie sy vraestelle in 'n makliker en 'n moeiliker afdeling nie, en sy nasienriglyne dra geen kognitiewe vlakke nie. Niks in hierdie vraestelle sê een vraag is moeiliker as 'n ander nie, en hierdie boek maak nie asof dit wel so is nie.

Inhoud

Kwadratiese getalpatrone	5 vrae, 62 punte
9 tot 17 punte elk	
Rekenkundige rye en reekse	5 vrae, 74 punte
10 tot 18 punte elk	
Meetkundige reekse, sigma en konvergensie	7 vrae, 69 punte
6 tot 14 punte elk	

Kwadratiese getalpatrone

Patrone waarvan die TWEEDE verskille konstant is. Die eerste verskille is self 'n rekenkundige ry, en dit is die sleutel tot alles hier: dit gee die algemene term, dit sê waar die patroon draai, en die DBE stel graag vrae wat tussen 'n patroon en sy eie verskille oorkruis.

5 vrae · 62 punte

9 tot 17 punte elk

1. 'n Kwadratiese patroon, 'n verskil van 33, dan m by elke term gevoeg

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2025 · V3 · 9 punte

VRAAG 3

Gegee die kwadratiese ry: 14 ; 9 ; 6 ; 5 ; ...

- 3.1 Dui aan dat die algemene term van hierdie ry gegee word deur $T_n = n^2 - 8n + 21$. (3)
- 3.2 Twee opeenvolgende terme van die kwadratiese ry het 'n verskil van 33. Bereken die waarde van die grootste term. (3)
- 3.3 Die waarde van m word by elke term in die kwadratiese ry getel. Bepaal die waardes van m waarvoor slegs die terme tussen T_1 en T_7 van die kwadratiese ry negatiewe waardes sal hê. (3)
- [9]

2. Vind b uit die eerste verskil, dan die 60ste term

DBE NSS Vraestel 1 · November 2022 · V3 · 10 punte

VRAAG 3

Daar word gegee dat die algemene term van 'n kwadratiese getalpatroon $T_n = n^2 + bn + 9$ is en dat die eerste term van die eerste verskille 7 is.

- 3.1 Toon dat $b = 4$. (2)
- 3.2 Bepaal die waarde van die 60^{ste} term van hierdie getalpatroon. (2)
- 3.3 Bepaal die algemene term vir die ry van eerste verskille van die kwadratiese getalpatroon. Skryf jou antwoord in die vorm $T_p = mp + q$. (3)
- 3.4 Watter TWEE opeenvolgende terme in die kwadratiese getalpatroon het 'n eerste verskil van 157? (3)
- [10]

3. 'n Patroon wat draai, en waar sy terme begin daal

DBE NSS Vraestel 1 · November 2021 · V3 · 11 punte

VRAAG 3

Beskou die kwadratiese getalpatroon: $-145 ; -122 ; -101 ; \dots$

- 3.1 Skryf die waarde van T_4 neer. (1)
- 3.2 Toon dat die algemene term van hierdie getalpatroon $T_n = -n^2 + 26n - 170$ is. (3)
- 3.3 Tussen watter TWEE terme van hierdie kwadratiese getalpatroon sal daar 'n verskil van -121 wees? (4)
- 3.4 Watter waarde moet by elke term in die getalpatroon getel word sodat die waarde van die grootste term in die nuwe kwadratiese getalpatroon wat gevorm word, 1 sal wees? (3)
- [11]

4. 3 ; 7 ; 12 ..., dan wat bygetel moet word om 13 527 te bereik

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2024 · V3 · 15 punte

VRAAG 3

- 3.1 Beskou die kwadratiese getalpatroon: $3 ; 7 ; 12 ; \dots$
- 3.1.1 Dui aan dat die algemene term van hierdie getalpatroon gegee word deur $T_n = \frac{1}{2}n^2 + \frac{5}{2}n$. (3)
- 3.1.2 Watter getal moet by T_{n-1} getel word sodat $T_n = 13\,527$? (4)
- 3.2 Gegee 'n rekenkundige reeks met $T_1 = 8$ en $T_2 = 11$.
- 3.2.1 Bereken die waarde van n indien $T_n = 41$. (3)
- 3.2.2 'n Nuwe rekenkundige reeks P word gevorm deur die termposisie en die termwaarde van die gegewe rekenkundige reeks te gebruik.
 $P_8 = 1$, $P_{11} = 2$ vir die nuwe reeks, en so aan.
- (a) Skryf die waarde van P_{41} neer. (1)
- (b) Bereken die waarde van die eerste term van die nuwe rekenkundige reeks. (4)
- [15]

5. Wanneer 'n term van die patroon gelyk is aan 'n term van sy eie verskille

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2021 · V2 · 17 punte

VRAAG 2

2.1 Beskou die kwadratiese ry: $72 ; 100 ; 120 ; 132 ; \dots$

2.1.1 Bepaal T_n , die n^{de} term van die kwadratiese ry. (4)

2.1.2 'n Term in die kwadratiese ry $72 ; 100 ; 120 ; 132 ; \dots$ is gelyk aan die twaalfde term van die ry van eerste-verskille. Bepaal die posisie van hierdie term in die kwadratiese ry. (5)

2.1.3 Bepaal die maksimum waarde van die kwadratiese ry. (3)

2.1.4 Bepaal die maksimum waarde van die ry:

$-23 ; 5 ; 25 ; 37 ; \dots$ (1)

2.2 Beskou die ry: $-11 ; 2 \sin 3x ; 15 ; \dots$

Bepaal die waardes van x in die interval $[0^\circ ; 90^\circ]$ waarvoor die ry rekenkundig sal wees. (4)

[17]

Rekenkundige rye en reekse

'n Konstante verskil tussen terme. Om die term te vind, om te vind hoeveel terme daar is, en om hulle op te tel - en die DBE versteek dikwels een van a , d en n sodat jy dit eers uit 'n som moet kry voordat jy enigiets anders kan doen.

5 vrae · 74 punte

10 tot 18 punte elk

6. 'n Lineêre patroon, sy som, en 'n sigma-uitbreiding

DBE NSS Vraestel 1 · November 2021 · V4 · 10 punte

VRAAG 4

Beskou die lineêre ry: 5 ; 7 ; 9 ; ...

4.1 Bepaal T_{51} . (3)

4.2 Bereken die som van die eerste 51 terme. (2)

4.3 Skryf die uitbreiding van $\sum_{n=1}^{5000} (2n+3)$ neer. Toon slegs die eerste 3 terme en die laaste term van die uitbreiding. (1)

4.4 Bereken vervolgens of andersins, $\sum_{n=1}^{5000} (2n+3) + \sum_{n=1}^{4999} (-2n-1)$.
ALLE bewerkings moet getoon word. (4)
[10]

7. Twintig terme, dan vyf-en-sewentig, en die term wat moes verander

DBE NSS Vraestel 1 · November 2024 · V2 · 14 punte

VRAAG 2

2.1 Die eerste term van 'n rekenkundige reeks is 7. Die gemeenskaplike verskil van hierdie reeks is 5 en die reeks bevat 20 terme.

2.1.1 Bereken die som van hierdie reeks. (2)

2.1.2 Die oorspronklike rekenkundige reeks word na 75 terme uitgebrei. Die som van hierdie 75 terme is 14 400. Gebruik sigma-notasie om 'n vergelyking vir die som van die terme wat by die oorspronklike reeks getel is, neer te skryf. (4)

2.2 Die ry van die eerste verskille van 'n kwadratiese patroon is: 1 ; 3 ; 5 ; ...

2.2.1 Indien T_{99} van die kwadratiese patroon 9 632 is, bereken die waarde van T_{98} . (3)

2.2.2 Indien daar verder gegee word dat die derde term van die kwadratiese patroon 32 is, bepaal die algemene term, T_n , van die kwadratiese patroon. (5)
[14]

8. Van die 7de term na die aantal terme, dan die eerste veertig

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2022 · V2 · 16 punte

VRAAG 2

2.1 Die eerste term van 'n rekenkundige ry is -1 en die 7^{de} term is 35 .

Bepaal:

2.1.1 Die gemeenskaplike verskil van die ry (2)

2.1.2 Die aantal terme in die ry indien die laaste term van die ry 473 is (3)

2.1.3 Die som van die eerste 40 terme in die ry (2)

2.2 $75; 53; 35; 21; \dots$ is 'n kwadratiese getalpatroon.

2.2.1 Skryf die VYFDE term van die getalpatroon neer. (1)

2.2.2 Bepaal die n^{de} term van die getalpatroon. (4)

2.2.3 Bepaal die maksimum waarde van die volgende getalpatroon:

$$-15; -\frac{53}{5}; -7; -\frac{21}{5}; \dots \quad (4)$$

[16]

9. T91 en S91, dan 'n kwadratiese patroon uit drie verskille

DBE NSS Vraestel 1 · November 2023 · V2 · 16 punte

VRAAG 2

2.1 Gegee die rekenkundige reeks: $7 + 12 + 17 + \dots$

2.1.1 Bepaal die waarde van T_{91} (3)

2.1.2 Bereken S_{91} (2)

2.1.3 Bereken die waarde van n waarvoor $T_n = 517$ (3)

2.2 Die volgende inligting oor 'n kwadratiese getalpatroon word gegee:

$$T_1 = 3, T_2 - T_1 = 9 \text{ en } T_3 - T_2 = 21$$

2.2.1 Toon dat $T_5 = 111$ (2)

2.2.2 Toon dat die algemene term van die kwadratiese patroon $T_n = 6n^2 - 9n + 6$ is. (3)

2.2.3 Toon dat die patroon stygend is vir alle $n \in \mathbb{N}$. (3)

[16]

10. 'n Atleet se weeklikse kilometers as 'n rekenkundige reeks

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2025 · V2 · 18 punte

VRAAG 2

- 2.1 Gegee die rekenkundige reeks: $5 + 7 + 9 + \dots + 93$
- 2.1.1 Bepaal die algemene term van die reeks, T_n , in die vorm $T_n = pn + q$. (2)
- 2.1.2 Die gegewe reeks stel die aantal kilometer voor wat 'n atleet elke week as voorbereiding vir 'n ultramaraton gehardloop het. Die atleet het in die laaste week van die oefenprogram 93 km gehardloop. Hoe lank, in weke, was die oefenprogram? (2)
- 2.1.3 Die atleet het hierdie geleentheid gebruik om vir haar hoërskool fondse in te samel. Die gemeenskap het haar R10 geborg vir elke kilometer wat tydens die oefenprogram gehardloop is. Bereken die totale bedrag wat die atleet vir haar skool ingesamel het. (3)
- 2.2 Die algemene term van 'n meetkundige ry is $T_n = 2^{n+2}$
- 2.2.1 Skryf neer:
- (a) Die eerste term (1)
- (b) Die gemeenskaplike verhouding (1)
- 2.2.2 Bereken T_{20} (Skryf jou antwoord as 'n mag van 4.) (2)
- 2.2.3 Bereken $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{T_n}$ (3)
- 2.2.4 Beskou die eerste 21 terme van die ry $T_n = 2^{n+2}$. Bereken die som van die terme in hierdie ry wat nie magte van 4 is nie. (4)
- [18]

Meetkundige reekse, sigma en konvergensie

'n Gemene verhouding tussen terme. Die som van n terme, sigma-notasie wat vorentoe en agtertoe gelees word, en die een geval wat geen eweknie in die rekenkundige hoofstuk het nie: wanneer die verhouding tussen -1 en 1 lê, konvergeer die reeks en het dit 'n som tot oneindigheid.

7 vrae · 69 punte

6 tot 14 punte elk

11. Vind x , toon die somformule, dan die som tot oneindigheid

DBE NSS Vraestel 1 · November 2021 · V2 · 6 punte

VRAAG 2

Gegee die meetkundige reeks: $x + 90 + 81 + \dots$

- 2.1 Bereken die waarde van x . (2)
- 2.2 Toon dat die som van die eerste n terme $S_n = 1\,000(1 - (0,9)^n)$, is. (2)
- 2.3 Bereken vervolgens of andersins, die som tot oneindigheid. (2)
- [6]

12. Die algemene term, dan watter term van die reeks 15 625 is

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2021 · V3 · 9 punte

VRAAG 3

- 3.1 Indien $r = \frac{1}{5}$ en $a = 2\,000$, bepaal:
- 3.1.1 T_n , die algemene term van die reeks (1)
- 3.1.2 T_7 (1)
- 3.1.3 Watter term van die reeks 'n waarde van $\frac{16}{15\,625}$ sal hê (3)
- 3.2 Beskou die meetkundige reeks waar $\sum_{n=1}^{\infty} T_n = 27$ en $S_3 = 26$.
Bereken die waarde van die konstante verhouding (r) in die reeks. (4)
- [9]

13. Konvergeer dit? Dan k uit 'n sigma wat op 29 520 uitkom

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2024 · V2 · 9 punte

VRAAG 2

2.1 Beskou die meetkundige reeks: $4 + 2 + 1 + \frac{1}{2} + \dots$

2.1.1 Konvergeer die reeks? Motiveer jou antwoord. (2)

2.1.2 Bereken S_{∞} . (2)

2.2 Gegee: $\sum_{p=k}^{10} 3^{p-1} = 29\,520$. Bereken die waarde van k . (5)
[9]

14. k uit 'n som van 98 301, dan 'n meetkundige en 'n rekenkundige saam

DBE NSS Vraestel 1 · November 2023 · V3 · 10 punte

VRAAG 3

3.1 Gegee die meetkundige reeks: $3 + 6 + 12 + \dots$ tot n terme.

3.1.1 Skryf die algemene term van hierdie reeks neer. (1)

3.1.2 Bereken die waarde van k sodanig dat: $\sum_{p=1}^k \frac{3}{2}(2)^p = 98\,301$ (4)

3.2 'n Meetkundige ry en 'n rekenkundige ry het dieselfde eerste term.

- Die konstante verhouding van die meetkundige ry is $\frac{1}{3}$
- Die konstante verskil van die rekenkundige ry is 3
- Die som van 22 terme van die rekenkundige ry is 734 meer as die som tot oneindigheid van die meetkundige ry.

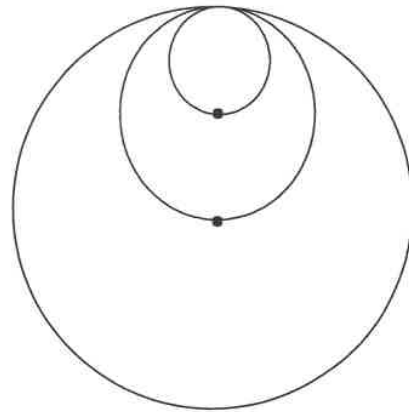
Bereken die waarde van die eerste term. (5)
[10]

15. Sirkels binne sirkels, en die reeks wat hulle radiusse maak

DBE NSS Vraestel 1 · November 2024 · V3 · 10 punte

VRAAG 3

'n Sirkel met 'n radius van 6 cm word geteken.
'n Tweede, kleiner sirkel word deur die middelpunt van die eerste sirkel geteken en raak ook die eerste sirkel inwendig, soos in die diagram aangedui.
'n Derde, kleiner sirkel word deur die middelpunt van die tweede sirkel geteken en raak die tweede sirkel inwendig. Die proses om sirkels te teken, gaan voort en vorm 'n meetkundige patroon.



- 3.1 Skryf die radius van die 3^{de} sirkel neer. (2)
- 3.2 Bereken die som van die oppervlakte van die eerste 10 sirkels. (4)
- 3.3 Watter sirkel het 'n middellyn van $\frac{3}{128}$ cm? (4)
- [10]

16. Die 10de term, dan die waardes van t wat dit laat konvergeer

DBE NSS Vraestel 1 · Mei/Junie 2022 · V3 · 11 punte

VRAAG 3

- 3.1 Beskou die volgende meetkundige ry: 1 024 ; 256 ; 64 ; ...

Bereken:

- 3.1.1 Die 10^{de} term van die ry (2)

- 3.1.2 $\sum_{p=0}^8 256(4^{1-p})$ (4)

- 3.2 Die eerste twee terme van 'n meetkundige ry is:

$$-t^2 - 6t - 9 \text{ en } \frac{t^3 + 9t^2 + 27t + 27}{2}$$

Bepaal die waardes van t waarvoor die ry sal konvergeer.

(5)
[11]

17. r uit die 6de term, dan hoeveel terme 114 674 bereik

DBE NSS Vraestel 1 · November 2022 · V2 · 14 punte

VRAAG 2

2.1 Die eerste term van 'n meetkundige reeks is 14 en die 6^{de} term is 448.

2.1.1 Bereken die waarde van die konstante verhouding, r . (2)

2.1.2 Bepaal die aantal opeenvolgende terme wat by die eerste 6 terme van die reeks getel moet word om 'n som van 114 674 te kry. (4)

2.1.3 Indien die eerste term van 'n ander reeks 448 en die 6^{de} term 14 is, bereken die som tot oneindig van die nuwe reeks. (3)

2.2 Indien $\sum_{p=0}^k \left(\frac{1}{3} p + \frac{1}{6} \right) = 20 \frac{1}{6}$, bepaal die waarde van k . (5)
[14]

Indeks volgens vraestel

Elke patrone- en rye-vraag in elke vraestel, en waar dit in hierdie boek sit.

Mei/Junie 2021

V2	Wanneer 'n term van die patroon gelyk is aan 'n term van sy eie verskille
V3	Die algemene term, dan watter term van die reeks 15 625 is

2 vrae, 26 van 150 punte

17 punte	p5
9 punte	p11

November 2021

V2	Vind x , toon die somformule, dan die som tot oneindigheid
V3	'n Patroon wat draai, en waar sy terme begin daal
V4	'n Lineêre patroon, sy som, en 'n sigma-uitbreiding

3 vrae, 27 van 150 punte

6 punte	p11
11 punte	p4
10 punte	p7

Mei/Junie 2022

V2	Van die 7de term na die aantal terme, dan die eerste veertig
V3	Die 10de term, dan die waardes van t wat dit laat konvergeer

2 vrae, 27 van 150 punte

16 punte	p8
11 punte	p13

November 2022

V2	r uit die 6de term, dan hoeveel terme 114 674 bereik
V3	Vind b uit die eerste verskil, dan die 60ste term

2 vrae, 24 van 150 punte

14 punte	p14
10 punte	p3

November 2023

V2	T91 en S91, dan 'n kwadratiese patroon uit drie verskille
V3	k uit 'n som van 98 301, dan 'n meetkundige en 'n rekenkundige saam

2 vrae, 26 van 150 punte

16 punte	p8
10 punte	p12

Mei/Junie 2024

V2	Konvergeer dit? Dan k uit 'n sigma wat op 29 520 uitkom
V3	3 ; 7 ; 12 ..., dan wat bygetel moet word om 13 527 te bereik

2 vrae, 24 van 150 punte

9 punte	p12
15 punte	p4

November 2024

V2	Twintig terme, dan vyf-en-sewentig, en die term wat moes verander
V3	Sirkels binne sirkels, en die reeks wat hulle radiusse maak

2 vrae, 24 van 150 punte

14 punte	p7
10 punte	p13

Mei/Junie 2025

V2	'n Atlet se weeklikse kilometers as 'n rekenkundige reeks
V3	'n Kwadratiese patroon, 'n verskil van 33, dan m by elke term gevoeg

2 vrae, 27 van 150 punte

18 punte	p9
9 punte	p3

Indeks volgens onderwerp

'n Vraag verskyn onder elke onderwerp wat dit gebruik, sodat dit gevind kan word selfs wanneer dit in 'n ander hoofstuk ingedeel is.

Kwadratiese patrone en tweede verskille

6 vrae

1. 'n Kwadratiese patroon, 'n verskil van 33, dan m by elke term gevoeg p3
2. Vind b uit die eerste verskil, dan die 60ste term p3
3. 'n Patroon wat draai, en waar sy terme begin daal p4
4. 3 ; 7 ; 12 ..., dan wat bygetel moet word om 13 527 te bereik p4
5. Wanneer 'n term van die patroon gelyk is aan 'n term van sy eie verskille p5
9. T91 en S91, dan 'n kwadratiese patroon uit drie verskille p8

Om die algemene term T_n te vind

6 vrae

1. 'n Kwadratiese patroon, 'n verskil van 33, dan m by elke term gevoeg p3
2. Vind b uit die eerste verskil, dan die 60ste term p3
3. 'n Patroon wat draai, en waar sy terme begin daal p4
4. 3 ; 7 ; 12 ..., dan wat bygetel moet word om 13 527 te bereik p4
5. Wanneer 'n term van die patroon gelyk is aan 'n term van sy eie verskille p5
12. Die algemene term, dan watter term van die reeks 15 625 is p11

Rekenkundige rye en reekse

7 vrae

4. 3 ; 7 ; 12 ..., dan wat bygetel moet word om 13 527 te bereik p4
6. 'n Lineêre patroon, sy som, en 'n sigma-uitbreiding p7
7. Twintig terme, dan vyf-en-sewentig, en die term wat moes verander p7
8. Van die 7de term na die aantal terme, dan die eerste veertig p8
9. T91 en S91, dan 'n kwadratiese patroon uit drie verskille p8
10. 'n Atleet se weeklikse kilometers as 'n rekenkundige reeks p9
14. k uit 'n som van 98 301, dan 'n meetkundige en 'n rekenkundige saam p12

Meetkundige rye en reekse

7 vrae

11. Vind x, toon die somformule, dan die som tot oneindigheid p11
12. Die algemene term, dan watter term van die reeks 15 625 is p11
13. Konvergeer dit? Dan k uit 'n sigma wat op 29 520 uitkom p12
14. k uit 'n som van 98 301, dan 'n meetkundige en 'n rekenkundige saam p12
15. Sirkels binne sirkels, en die reeks wat hulle radiusse maak p13
16. Die 10de term, dan die waardes van t wat dit laat konvergeer p13
17. r uit die 6de term, dan hoeveel terme 114 674 bereik p14

Sigma-notasie

4 vrae

6. 'n Lineêre patroon, sy som, en 'n sigma-uitbreiding p7
13. Konvergeer dit? Dan k uit 'n sigma wat op 29 520 uitkom p12
14. k uit 'n som van 98 301, dan 'n meetkundige en 'n rekenkundige saam p12
16. Die 10de term, dan die waardes van t wat dit laat konvergeer p13

Konvergensie en die som tot oneindigheid

4 vrae

11. Vind x, toon die somformule, dan die som tot oneindigheid p11
13. Konvergeer dit? Dan k uit 'n sigma wat op 29 520 uitkom p12
15. Sirkels binne sirkels, en die reeks wat hulle radiusse maak p13
16. Die 10de term, dan die waardes van t wat dit laat konvergeer p13

Om die eerste n terme op te tel**7 vrae**

- | | | |
|-----|---|-----|
| 6. | 'n Lineêre patroon, sy som, en 'n sigma-uitbreiding | p7 |
| 7. | Twintig terme, dan vyf-en-sewentig, en die term wat moes verander | p7 |
| 8. | Van die 7de term na die aantal terme, dan die eerste veertig | p8 |
| 9. | T91 en S91, dan 'n kwadratiese patroon uit drie verskille | p8 |
| 10. | 'n Atleet se weeklikse kilometers as 'n rekenkundige reeks | p9 |
| 11. | Vind x, toon die somformule, dan die som tot oneindigheid | p11 |
| 17. | r uit die 6de term, dan hoeveel terme 114 674 bereik | p14 |

Om vir n op te los**5 vrae**

- | | | |
|-----|---|-----|
| 7. | Twintig terme, dan vyf-en-sewentig, en die term wat moes verander | p7 |
| 8. | Van die 7de term na die aantal terme, dan die eerste veertig | p8 |
| 9. | T91 en S91, dan 'n kwadratiese patroon uit drie verskille | p8 |
| 12. | Die algemene term, dan watter term van die reeks 15 625 is | p11 |
| 17. | r uit die 6de term, dan hoeveel terme 114 674 bereik | p14 |

'n Ry wat iets werkliks modelleer**2 vrae**

- | | | |
|-----|---|-----|
| 10. | 'n Atleet se weeklikse kilometers as 'n rekenkundige reeks | p9 |
| 15. | Sirkels binne sirkels, en die reeks wat hulle radiusse maak | p13 |

Waar hulle vandaan kom

Sodat "elke patrone- en rye-vraag" 'n bewering is wat jy kan nagaan.

Agt DBE NSS Wiskunde Vraestel 1-vraestelle is van begin tot einde gelees:
November 2021, 2022, 2023, 2024 en Mei/Junie 2021, 2022, 2024, 2025.

Al 338 vrae daarin is geklassifiseer. Hierdie vraestelle is skanderings - hulle dra glad nie 'n tekslaag nie - so die struktuur is herbou deur hulle met OCR te lees, en daarna op drie maniere nagegaan: elke vraestel tel presies weer op tot 150, die Afrikaanse vraestel pas vraag vir vraag by die Engelse, en die amptelike nasienriglyn, wat WEL gewone teks is, stem ooreen met die punte wat van elke vraag afgelees is.

Die DBE publiseer 'n amptelike nasienriglyn vir elkeen van hierdie vraestelle. Die metgesellêer "CAPS_P1_Sequences_Solutions_AF.pdf" dra die riglyn vir elke vraag hier, in dieselfde volgorde en onder dieselfde nommers.