

Bron:

Matrix wiskunde 3 - Leerwerkboek 3 uur wiskunde. Kalmthout: Pelckmans Uitgeverij nv.

30 Duid het geheel deel aan in het groen.

a	-23,768	c	2,657	e	0,2	g	4	i	178,989
b	4,043	d	-18,23	f	234	h	0,87	j	3,987

31 Duid de decimalen aan in het rood.

a	0,123	c	876,8742	e	1,089	g	-8	i	-12,0976
b	-11,2	d	167	f	6,78	h	-0,54987	j	7,6

32 Vink de begrensde kommagetallen aan.

☐ 9,877...	☐ 7,65432	☐ 7,54343...	☐ -0,0909	☐ 8,67878
☐ 61,5	☐ -7,899...	☐ 3,1415	☐ 17,6544...	☐ 0,0086

33 Vink de onbegrensde kommagetallen aan.

☐ 78,096...	☐ 0,87676...	☐ -5,55...	☐ 8,7878	☐ 2,22...
☐ -5,7	☐ 2,895	☐ 3,01001...	☐ -0,8755...	☐ 6,57

34 Vink de niet-repeterende kommagetallen aan.

☐ 6,76565...	☐ 43,5445...	☐ 7,89077...	☐ 4,67879...
☐ 0,74755...	☐ 91,808008...	☐ 6,76665...	☐ 2,31132...

35 Vink de niet-repeterende kommagetallen aan.

☐ 4,65454...	☐ -0,007007...	☐ 0,7657654...	☐ 9,432321...
☐ -9,87859...	☐ 4,4445522...	☐ 5,5789...	☐ 0,7655...

36 Vink de repeterende kommagetallen aan.

☐ 7,89090...	☐ 2,092091...	☐ 21,776655...	☐ 9,08585...
☐ -8,9897...	☐ -0,876876...	☐ 5,678910...	☐ 71,7117111...

37 Vink de repeterende kommagetallen aan.

☐ 0,9988...	☐ 2,3456...	☐ 7,897676...	☐ 0,05005...
☐ -5,432432...	☐ 0,011...	☐ 8,76547654...	☐ 9,642531...

38 • Duid met een letter aan om welk kommagetal het gaat:

- B: begreësd kommagetal;
- Z: zuiver repeterend kommagetal;
- G: gemengd repeterend kommagetal;
- N: niet-repeterend kommagetal.

- Duid bij de repeterende kommagetallen de eerste periode aan in het groen en daar waar nodig het niet-repeterend deel in het rood.

a	 71,1818...	d	 98,9796...	g	 -6,88787	j	 0,0606...
b	 -0,97653...	e	 7,657878...	h	 0,724355...	k	 18,0068
c	 4,54325432...	f	 -2,032032...	i	 71,89797...	l	 7,09897...

- 39** • Duid met een letter aan om welk kommagetal het gaat:
- B: begreësd kommagetal;
 - Z: zuiver repeterend kommagetal;
 - G: gemengd repeterend kommagetal;
 - N: niet-repeterend kommagetal.
- Duid bij de repeterende kommagetallen de eerste periode aan in het groen en daar waar nodig het niet-repeterend deel in het rood.
- a 4,67834... d 8,6565 g 7,657657... j –41,0101...
- b 5,78 e 2,34567... h –9,0877... k 6,788788
- c –5,43566... f 0,652323... i 1,12123... l –6,9696...
- 40** • Noteer, indien mogelijk, de periode en het niet-repeterend deel.
- Plaats een kruisje in de juiste kolom.

	ONBEGREëSD KOMMAGETAL	PERIODE	NIET- REPETEREND DEEL	NIET- REPETEREND	ZUIVER REPETEREND	GEMENGD REPETEREND
a	–5,898787...					
b	287,03003...					
c	0,234234...					
d	87,000909...					
e	–2,33...					
f	6,5432...					
g	98,7788...					
h	643,433...					
i	34,890890...					
j	–6,7879...					

- 41** Noteer.
- a een positief, zuiver repeterend kommagetal, kleiner dan 1 met periode 13:
- b een gemengd repeterend kommagetal, met periode 231 en niet-repeterend deel 07:
- c een negatief begreësd kommagetal, groter dan –1 met decimalen 276:
- 42** Schrijf de volgende breuken als kommagetal.
- a $\frac{4}{33}$ = g $\frac{59}{50}$ =
- b $-\frac{1}{66}$ = h $-\frac{14}{55}$ =
- c $\frac{14}{25}$ = i $\frac{409}{90}$ =
- d $-\frac{97}{70}$ = j $\frac{97}{30}$ =
- e $\frac{1}{6}$ = k $\frac{5}{16}$ =
- f $-\frac{23}{36}$ = l $\frac{73}{108}$ =

43 Schrijf de volgende breuken als kommagetal.

a $\frac{101}{99} =$	g $\frac{82}{125} =$
b $\frac{49}{330} =$	h $-\frac{743}{90} =$
c $-\frac{19}{30} =$	i $\frac{71}{4} =$
d $-\frac{2}{9} =$	j $\frac{19}{16} =$
e $\frac{19}{72} =$	k $-\frac{28}{33} =$
f $\frac{79}{88} =$	l $-\frac{35}{44} =$

44 • Schrijf de volgende breuken als een kommagetal.
 • Duid met een letter aan om welk kommagetal het gaat:
 – B: begrensd kommagetal;
 – R: repeterend kommagetal.

a $\frac{36}{55} =$	e $\frac{5}{11} =$
b $\frac{136}{150} =$	f $\frac{23}{8} =$
c $-\frac{32}{125} =$	g $\frac{7}{45} =$
d $\frac{176}{99} =$	h $\frac{893}{165} =$

45 • Schrijf de volgende breuken als een kommagetal.
 • Duid met een letter aan om welk kommagetal het gaat:
 – B: begrensd kommagetal;
 – R: repeterend kommagetal.

a $\frac{41}{44} =$	e $\frac{28}{33} =$
b $\frac{41}{33} =$	f $\frac{19}{27} =$
c $\frac{77}{45} =$	g $\frac{79}{125} =$
d $\frac{13}{16} =$	h $-\frac{152}{99} =$

46 * Rangschik de volgende rationale getallen van klein naar groot.

$\frac{13}{9}$ 1,5 $\frac{5}{3}$ $\frac{13}{7}$ $\frac{8}{6}$ 1,45

..... < < < < <

47 * Rangschik de volgende rationale getallen van groot naar klein.

2,33... $\frac{233}{100}$ $\frac{49}{20}$ $\frac{58}{25}$ $\frac{23}{10}$ 2,449

..... > > > > >

- 48
- Schrijf de breuk als kommagetal.
 - Noteer de periode.

	BREUK	KOMMA-GETAL	PERIODE
a	$\frac{52}{99}$		
b	$\frac{42}{33}$		
c	$-\frac{167}{90}$		
d	$\frac{77}{111}$		
e	$-\frac{13}{37}$		

- 49
- Schrijf de breuk als kommagetal.
 - Noteer de periode.

	BREUK	KOMMA-GETAL	PERIODE
a	$\frac{13}{12}$		
b	$-\frac{67}{60}$		
c	$\frac{23}{24}$		
d	$\frac{61}{66}$		
e	$-\frac{55}{36}$		

- 50 Schrijf de volgende kommagetallen als basisbreuk zonder je rekenmachine te gebruiken.

- a 8,3 = e 1,64 =
- b -2,2 = f 0,075 =
- c -1,55 = g 1,12 =
- d -0,88 = h 7,5 =

- 51 Schrijf de volgende kommagetallen als basisbreuk zonder je rekenmachine te gebruiken.

- a -1,25 = e 0,555 =
- b -1,5 = f -0,025 =
- c 4,8 = g 2,64 =
- d 0,72 = h 1,24 =

52 Schrijf de volgende begrensde kommagetallen als basisbreuk.

a $-2,42 = \dots\dots\dots$ **e** $1,48 = \dots\dots\dots$

b $2,548 = \dots\dots\dots$ **f** $-6,52 = \dots\dots\dots$

c $1,225 = \dots\dots\dots$ **g** $3,48 = \dots\dots\dots$

d $-2,625 = \dots\dots\dots$ **h** $0,2125 = \dots\dots\dots$

53 Schrijf de volgende begrensde kommagetallen als basisbreuk.

a $1,15 = \dots\dots\dots$ **e** $0,725 = \dots\dots\dots$

b $1,528 = \dots\dots\dots$ **f** $2,26 = \dots\dots\dots$

c $-0,9625 = \dots\dots\dots$ **g** $-0,885 = \dots\dots\dots$

d $1,625 = \dots\dots\dots$ **h** $-0,352 = \dots\dots\dots$

54 Schrijf de volgende repeterende kommagetallen als basisbreuk.

a $0,70833\dots = \dots\dots\dots$ **e** $0,7272\dots = \dots\dots\dots$

b $-2,422\dots = \dots\dots\dots$ **f** $6,1414\dots = \dots\dots\dots$

c $-2,866\dots = \dots\dots\dots$ **g** $0,5133\dots = \dots\dots\dots$

d $-0,95833\dots = \dots\dots\dots$ **h** $1,06944\dots = \dots\dots\dots$

55 Schrijf de volgende repeterende kommagetallen als basisbreuk.

a $1,11818\dots = \dots\dots\dots$ **e** $1,3535\dots = \dots\dots\dots$

b $-3,455\dots = \dots\dots\dots$ **f** $0,234234\dots = \dots\dots\dots$

c $0,8533\dots = \dots\dots\dots$ **g** $1,5266\dots = \dots\dots\dots$

d $-0,4242\dots = \dots\dots\dots$ **h** $0,854166\dots = \dots\dots\dots$

56 * Joris beweert dat $0,77\dots + 0,22\dots = 1$.
Verklaar die uitspraak.

57 Duid de rationale getallen aan.

1,876765... $\frac{43}{71}$ 6,988776... 6,9887766... -13 0,01001001... 2,86
 0 -7,6544... $-\frac{6}{2}$ 3π 5,87 -9,6543321... 4,6

58 Duid de irrationale getallen aan.

$\pi + 2$ 3,1415 0,01002002... 7,858483... $\frac{2}{7}$ 1,020304... 1,223344...

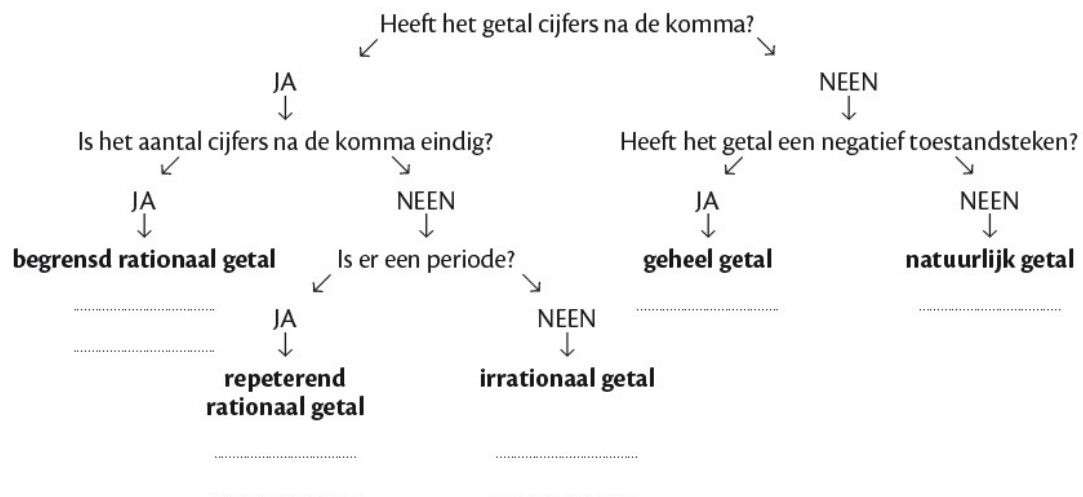
59 Kleur telkens de letter in de juiste kolom.

Heb je goed gekleurd? Dan lees je verticaal de naam van de wiskundige van de pythagoreïsche school aan wie het eerste bewijs van het bestaan van irrationale getallen meestal toegeschreven wordt.

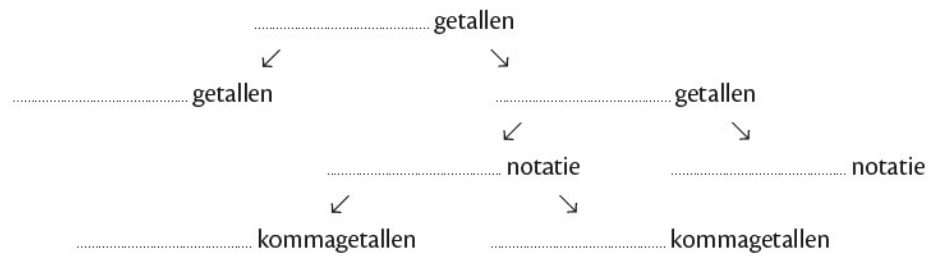
		RATIONAAL GETAL	IRRATIONAAL GETAL
a	$\frac{\sqrt{17}}{4}$	L	H
b	$3 \cdot \sqrt{36}$	I	A
c	$\frac{5 \cdot (2^3 - 5)}{7 + 2 \cdot 3}$	P	D
d	$\frac{\pi}{4}$	R	P
e	$\frac{\pi}{\pi} + \sqrt{25}$	A	I
f	$5^6 + \frac{5}{6}$	S	N
g	$\frac{2}{\sqrt{5}} \cdot \sqrt{5}$	U	E
h	$\frac{17}{\sqrt{3}}$	M	S

60 Noteer de getallen uit het lijstje hieronder op de juiste plaats in het schema.

37 -7,55... 2,99898... -132 1,1718 0,12345... -14,5



- 61 Vul het schema aan. Kies uit: begrensde, rationale, decimale, breuk, irrationale, repeterende, reële.



- 62 Tot welke getallenverzameling behoren de gegeven getallen? Zet een kruisje in de meest passende kolom.

	GETAL	N	Z	Q	R
a	8,151617...				
b	-2,6				
c	15				
d	$\sqrt{256}$				
e	-8				
f	2π				

- 63 Wie is het?
Kleur het vakje onder de meest nauwkeurige getallenverzameling.

Heb je de oefening volledig correct, dan verschijnt de naam, de geboorteplaats en het geboortjaar van de wiskundige die in zijn boek *De Thiende* beschreef hoe je breuken kan schrijven als decimale getallen.

	N	Z	Q	R
713	S	T	L	F
0,8762...	O	A	E	I
-8	E	M	N	R
$-\frac{25}{5}$	M	O	B	A
1,23456...	R	E	Y	N

	N	Z	Q	R
$\frac{24}{7}$	J	L	S	A
0,334...	I	A	P	T
$\frac{18}{2}$	E	T	N	R
-23	S	V	F	E
9,08008...	O	E	A	I
0,76565...	K	L	N	P



	N	Z	Q	R
$24 - 37$	L	B	P	G
$6 : 7$	A	E	R	O
$3 \cdot \pi$	A	R	K	U
6,7	I	V	G	P
$\sqrt{15}$	J	H	E	G
$-3 + 8$	E	N	S	T

	N	Z	Q	R
$-18 - \sqrt{36}$	0	1	2	3
15%	7	9	5	6
$-8 - (-9)$	4	8	3	7
$\frac{1}{5}$ van 48	1	6	8	9

64 Tot welke getallenverzameling behoren de gegeven getallen? Zet een kruisje in elke passende kolom.

	GETAL	N	Z	Q	R
a	8,151617...				
b	-2,6				
c	15				
d	$\sqrt{256}$				
e	-8				
f	2π				

65 Waar of niet waar?

- a 17 is geen reëel getal.
- b Elk rationaal getal is een reëel getal.
- c 0 is een natuurlijk getal.
- d Elk niet-repeterend kommagetal is een reëel getal.
- e Elk repeterend kommagetal is een reëel getal.

66 Vink het juiste antwoord aan.

- a Elk onbegrensd rationaal getal heeft een periode. ☐ waar ☐ niet waar
- b Elk reëel getal heeft een periode. ☐ waar ☐ niet waar
- c Elk irrationaal getal is reëel. ☐ waar ☐ niet waar
- d Elk geheel getal is rationaal. ☐ waar ☐ niet waar

78 Kleur de vakjes die een rationaal getal als resultaat hebben.

$\sqrt{38,56}$	$\sqrt{43,67}$	$\sqrt{2,36}$	$\sqrt{7,98}$	$\sqrt{78,65}$	$\sqrt{435}$	$\sqrt{65,65}$	$\sqrt{12,34}$	$\sqrt{2,25}$	$\sqrt{54,76}$	$\sqrt{86,49}$
$\sqrt{76}$	$\sqrt{2356}$	$\sqrt{568,9}$	$\sqrt{0,08}$	$\sqrt{987}$	$\sqrt{8,65}$	$\sqrt{5,25}$	$\sqrt{7744}$	$\sqrt{145,6}$	$\sqrt{657,8}$	$\sqrt{56,78}$
$\sqrt{21,16}$	$\sqrt{90,87}$	$\sqrt{8965}$	$\sqrt{4,63}$	$\sqrt{453,6}$	$\sqrt{28,97}$	$\sqrt{0,16}$	$\sqrt{7,744}$	$\sqrt{89,76}$	$\sqrt{54,32}$	$\sqrt{35,76}$
$\sqrt{67,98}$	$\sqrt{94,09}$	$\sqrt{64,78}$	$\sqrt{87,9}$	$\sqrt{16,9}$	$\sqrt{6,25}$	$\sqrt{32,32}$	$\sqrt{8,76}$	$\sqrt{6,6}$	$\sqrt{2,67}$	$\sqrt{7,92}$
$\sqrt{234,5}$	$\sqrt{17,54}$	$\sqrt{13,69}$	$\sqrt{45,56}$	$\sqrt{29,16}$	$\sqrt{0,54}$	$\sqrt{6,156}$	$\sqrt{2,76}$	$\sqrt{76,76}$	$\sqrt{14,4}$	$\sqrt{40,9}$
$\sqrt{98,75}$	$\sqrt{1,67}$	$\sqrt{248,9}$	$\sqrt{57,76}$	$\sqrt{567,8}$	$\sqrt{8,88}$	$\sqrt{987,6}$	$\sqrt{0,789}$	$\sqrt{54,8}$	$\sqrt{32,4}$	$\sqrt{43,87}$