

- (1) Bepaal of die volgende getalle reël of nie-reël is. Indien dit reël is, dui aan of die getal rasionaal of irrasionaal sal wees.

- |                                                     |                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| (a) 7: <b>Reël → Rasionaal</b>                      | (b) $-\sqrt{3}$ : <b>Reël → Irrasionaal</b>              |
| (c) $\pi$ : <b>Reël → Irrasionaal</b>               | (d) $\sqrt{-16}$ : <b>Nie-Reël</b>                       |
| (e) $0, \dot{3}$ : <b>Reël → Rasionaal</b>          | (f) $\frac{12}{36}$ : <b>Reël → Rasionaal</b>            |
| (g) $\sqrt[3]{-125} = -5$ : <b>Reël → Rasionaal</b> | (h) $1 + \sqrt{9} = 1 + 3 = 4$ : <b>Reël → Rasionaal</b> |
| (i) $\sqrt{(-2)^3} = \sqrt{-8}$ : <b>Nie-Reël</b>   | (j) 0: <b>Reël → Rasionaal</b>                           |

- (2) Sê of die volgende bewerings waar of vals is:

- |                                                                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| (a) Die produk van twee heelgetalle is altyd weer 'n heelgetal.                      | <b>Waar</b> |
| (b) Die produk van twee irrasionale getalle is altyd weer 'n irrasionale getal.      | <b>Vals</b> |
| (c) As $m$ 'n natuurlike getal is, dan sal $\sqrt{4}m$ ook 'n natuurlike getal wees. | <b>Waar</b> |
| (d) Die verskil tussen twee rasionale getalle is altyd weer 'n rasionale getal.      | <b>Waar</b> |
| (e) Die kwosiënt van 'n rasionale getal en 'n irrasionale getal is altyd rasionaal.  | <b>Vals</b> |

- (3) Vir watter waardes van  $x$  is die volgende bewerings: (i) ongedefinieerd (ii) nie-reël

- |                              |                                |                                                          |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| (a) $\frac{x+3}{x}$ :        | (i) <b><math>x = 0</math></b>  | (ii) <b>Geen</b>                                         |
| (b) $\sqrt{x-1}$ :           | (i) <b>Geen</b>                | (ii) <b><math>x-1 &lt; 0 \rightarrow x &lt; 1</math></b> |
| (c) $\frac{\sqrt{x}}{x+2}$ : | (i) <b><math>x = -2</math></b> | (ii) <b><math>x &lt; 0</math></b>                        |

- (4) Gegee:  $P = \sqrt[4]{3y} - 1$ . Tot watter van die volgende getalstelsel(s) sal P behoort indien:  
[Getalstelsels:  $\mathbb{N}$ ;  $\mathbb{N}_0$ ;  $\mathbb{Z}$ ;  $\mathbb{Q}$ ;  $\mathbb{Q}'$ ;  $\mathbb{R}$  of  $\mathbb{R}'$ ]

- |                                                                         |                                 |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| (a) $y = \frac{1}{3}$                                                   | (b) $y = -1$                    | (c) $y = 5$                                  |
| $P = \sqrt[4]{3 \times \frac{1}{3}} - 1$                                | $P = \sqrt[4]{3 \times -1} - 1$ | $P = \sqrt[4]{3 \times 5} - 1$               |
| $P = \sqrt[4]{1} - 1$                                                   | $P = \sqrt[4]{-3} - 1$          | $P = \sqrt[4]{15} - 1$                       |
| $P = 1 - 1 = 0$                                                         | <b><math>\mathbb{R}'</math></b> | <b><math>\mathbb{Q}' ; \mathbb{R}</math></b> |
| <b><math>\mathbb{N}_0 ; \mathbb{Z} ; \mathbb{Q} ; \mathbb{R}</math></b> |                                 |                                              |