

# KLASKAMER 10

## GRAAD 8 & 9 WISKUNDE: EPISODE 46

### KWARTAAL 1 HERSIENING

#### VRAAG 1:

- a. Beskou die volgende versameling getalle:  $\{\sqrt[3]{-8}; \pi; \frac{2}{3}; \sqrt{-4}; 0\}$
- i. Skryf al die rasionale getalle in die versameling neer. (3)
- ii. Skryf al die irrasionale getalle in die versameling neer. (1)
- b. Bereken  $\sqrt{6\ 300}$  met behulp van priemfaktoriserings. (3)
- c. Vereenvoudig die volgende uitdrukking sover as moontlik:  $\sqrt[3]{125a^6b^9} + (5a)^2b^3 - a \times a \times b \times b^3$  (3)
- [10]

#### VRAAG 2:

- a. Gegee die uitdrukking:  $3x^2 + 2by - 8 + 3xy$
- i. Hoeveel terme bevat die uitdrukking? (1)
- ii. Wat is die waarde van die konstante term? (1)
- iii. Skryf die koëffisiënt van die  $x^2$  neer. (1)
- iv. Bepaal die waarde van die uitdrukking indien  $x = 1$ ;  $y = 2$  en  $b = -3$ . (4)
- b. Los op vir  $x$  in elk van die volgende:
- i.  $\frac{x+1}{4} - 3 = \frac{2x}{5}$  (4)
- ii.  $2(x+1) - 3(x-4) = 2x$  (4)
- [15]

TOTAAL: 25 PUNTE

# GRAAD 8 & 9 WISKUNDE: EPISODE 46 (MEMORANDUM)

## KWARTAAL 1 HERSIENING

### VRAAG 1

a)i)	$Q = \{\sqrt[3]{-8}; \frac{2}{3}; 0\}$	a)ii)	$Q' = \{\sqrt{\pi}\}$
b)	$\begin{array}{r} 2 \mid 6\ 300 \\ 2 \mid 3\ 150 \\ 3 \mid 1\ 575 \\ 3 \mid 525 \quad \checkmark \\ 5 \mid 175 \\ 5 \mid 35 \\ 7 \mid 7 \\ \quad \mid 1 \end{array}$ $\begin{aligned} \therefore \sqrt{6300} \\ &= \sqrt{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7} \quad \checkmark \\ &= 2 \times 3 \times 5 \times \sqrt{7} \\ &= 30\sqrt{7} \quad \checkmark \end{aligned}$		
c)	$\begin{aligned} &\sqrt[3]{125a^6 b^9} + (5a)^2 b^3 - a \times a \times b \times b^2 \\ &= 5a^2 b^3 \checkmark + 25a^2 b^3 - a^2 b^3 \checkmark \\ &= 29a^2 b^3 \checkmark \end{aligned}$		

### VRAAG 2

a)i)	$4 \checkmark$	ii)	$-8 \checkmark$
iii)	$3 \checkmark$	iv)	$\begin{aligned} &3x^2 + 2by - 8 + 3xy \\ &= 3(1)^2 + 2(-3)(2) - 8 + 3(1)(2) \quad \checkmark \quad \checkmark \\ &= 3 - 12 - 8 + 6 \quad \checkmark \\ &= -11 \quad \checkmark \end{aligned}$
b)i)	$\begin{aligned} \frac{x+1}{4} - 3 &= \frac{2x}{5} \\ \therefore 5(x+1) - 60 &= 8x \quad \checkmark \\ \therefore 5x + 5 - 60 &= 8x \quad \checkmark \\ \therefore -55 &= 3x \quad \checkmark \\ \therefore -\frac{55}{3} &= x \quad \checkmark \end{aligned}$	b)ii)	$\begin{aligned} &2(x+1) - 3(x-4) = 2x \\ \therefore 2x + 2 &= 3x + 12 = 2x \quad \checkmark \\ \therefore 14 &= 3x \quad \checkmark \\ \therefore \frac{14}{3} &= x \quad \checkmark \end{aligned}$