

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL I**

**NASIENRIGLYNE**

Tyd: 3 uur

150 punte

---

Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminators en sub-eksaminators van wie verwag word om almal 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne konsekwent vertolk en toegepas word by die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal geen bespreking of korrespondensie oor enige nasienriglyne voer nie. Ons erken dat daar verskillende standpunte oor sommige aangeleenthede van beklemtoning of detail in die riglyne kan wees. Ons erken ook dat daar sonder die voordeel van die bywoning van 'n standaardiseringsvergadering verskillende vertolkings van die toepassing van die nasienriglyne kan wees.

---

<b>Sleutel:</b>	<sup>a</sup>	akkuraatheid
	<sup>ca</sup>	deurlopende akkuraatheid
	<sup>m</sup>	metode
	<sup>ma</sup>	metodeakkuraatheid
	<sup>r</sup>	afronding
	<sup>cap</sup>	deurlopende akkuraatheid op grond van vorige antwoord

## VRAAG 1

1.1 1.1.1  $R12 + R9 + R3 = R24$  (3)

1.1.2  $12\% \times R24 = R2,88$  (3)

1.1.3  $R24 + R2,88 = R26,88$  (2)

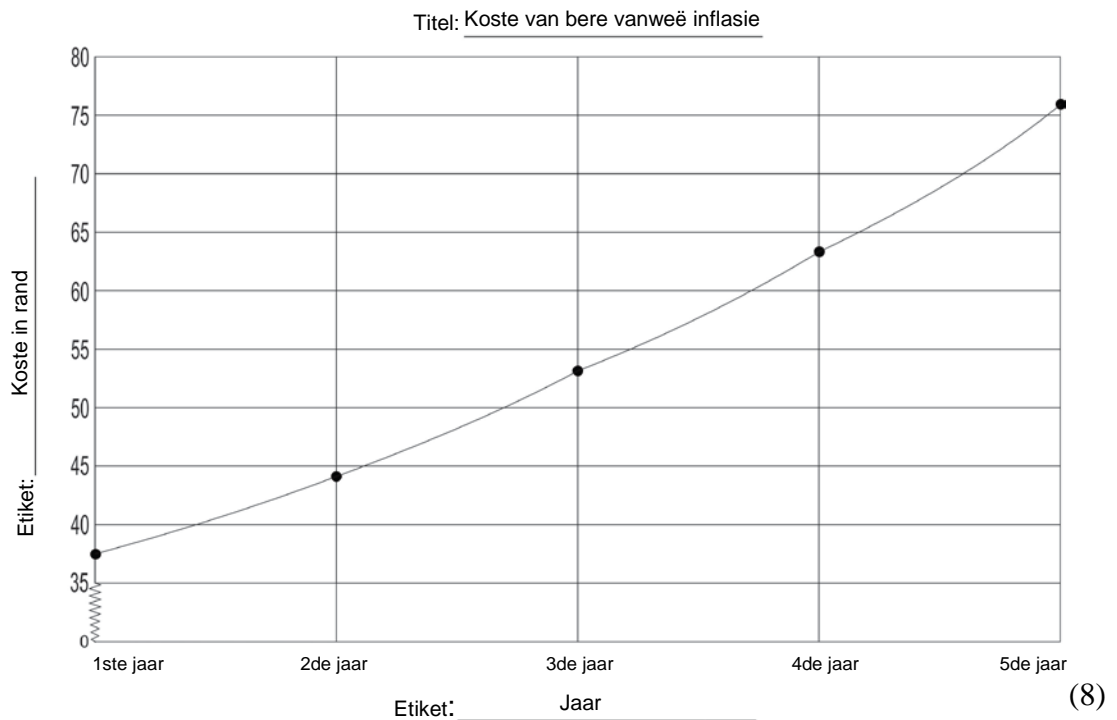
1.1.4  $\% = \frac{R36,90 - R26,88}{R26,88} \times 100$   
 $= \frac{R10,02}{R26,88} \times 100\%$   
 $= 37\%$  (3)

1.2 1.2.1

Jaar	1ste jaar	2de jaar	3de jaar	4de jaar	5de jaar
Verkoopsprys van teddiebeer	R36,90	R44,28	<b>R53,14</b>	<b>R63,77</b>	<b>R76,52</b>

(6)

1.2.2



1.3 1.3.1  $R270 \div 300$   
 $= R0,90$  (2)

1.3.2  $R26,88 \times 300 + R270$   
 $= R8\ 064 + R270$   
 $= R8\ 334$  (3)

**OF**

$(R26,88 + R0,90) \times 300$   
 $= R27,78 \times 300$   
 $= R8\ 334$

**[30]**

## VRAAG 2

2.1 2.1.1 (a) C (2)

(b) D (2)

(c) B (2)

2.1.2

	Vertrek		Aankoms	
Bestemming	Dag	Tyd	Dag	Tyd
Johannesburg na Kimberley	Dinsdag	15:00	Dins	23:03
Kimberley na Kaapstad	Sondag	23:03	Maandag	16:16
Kaapstad na Johannesburg	Dinsdag	06:05	Woens	11:03

(4)

2.2 2.2.1 Rhodesdene (2)

2.2.2 (a) Oos (2)

(b) Suidoos (2)

2.2.3 (a) D3 en E6 (4)

(b) 3,3 cm : 1 km (2)

(c) 9,8 cm – 11 cm (2)

2.3 
$$\begin{aligned} \text{Tyd} &= \frac{4,2 \text{ km}}{56 \text{ km/h}} \\ &= 0,075 \text{ uur} \times 60 \\ &= 4,5 \text{ min} \\ &= 5 \text{ min} \end{aligned}$$
 (4)

2.4 2.4.1  $\frac{16}{40} = \frac{2}{5}$  (3)

2.4.2 
$$\begin{aligned} &\frac{24}{40} \times 100 \\ &= 60\% \end{aligned}$$
 (4)

[35]

### VRAAG 3

$$3.1 \quad 3.1.1 \quad 60 \times 2,54 \text{ cm} \\ = 152,4 \text{ cm} \quad (2)$$

$$3.1.2 \quad \text{Oppervlakte} = 151,1 \text{ cm} \times 152,4 \text{ cm} \\ = 23\,027,64 \text{ cm}^2 \quad (2)$$

$$3.1.3 \quad (a) \quad \text{Oppervlakte} = (240 \text{ cm} \times 710 \text{ cm}) - 9\,698,78 \text{ cm}^2 - 18\,900 \text{ cm}^2 - \\ 23\,027,64 \text{ cm}^2 \\ = 170\,400 \text{ cm}^2 - 9\,698,78 \text{ cm}^2 - 18\,900 \text{ cm}^2 - 23\,027,64 \text{ cm}^2 \\ = 118\,773,58 \text{ cm}^2 \quad (5)$$

$$(b) \quad 118\,773,58 \text{ cm}^2 \div 110\,000 \text{ cm}^2 \\ = 1,08 \ell \\ = 2 \text{ blikke} \quad (3)$$

$$(c) \quad 1 \ell - 0,08 \ell \\ = 0,92 \ell$$

**OF**

$$2 \ell - 1,08 \ell \\ = 0,92 \ell \quad (3)$$

$$3.2 \quad 3.2.1 \quad P = 2(\ell + b) - 1 \text{ m} \\ = 2(12 \text{ m} + 10 \text{ m}) - 1 \text{ m} \\ = 44 \text{ m} - 1 \text{ m} \\ = 43 \text{ m} \quad (3)$$

$$3.2.2 \quad (a) \quad 4 \\ (b) \quad 11 \\ (c) \quad 9 \\ (d) \quad 44 \quad (5)$$

$$3.2.3 \quad V = \pi \times r^2 \times \text{diepte} \\ = 3,14 \times (10 \text{ cm})^2 \times 40 \text{ cm} \\ = 12\,560 \text{ cm}^3 \quad (2)$$

**[25]**

#### VRAAG 4

- 4.1 4.1.1 100 000 000 (2)
- 4.1.2  $12 : 100\,000\,000$   
 $3 : 25\,000\,000$  (3)
- 4.1.3  $100\,000\,000 \div 366 \div 24$   
 $= 11\,384,33$   
 $= 11\,400$  haaie per uur doodgemaak (4)
- 4.2 4.2.1 6 m (2)
- 4.2.2 275 m (2)
- 4.2.3 Walvishaai (2)
- 4.2.4 6 m (2)
- 4.3 4.3.1  $20 \text{ haai-aanvalle} \times 10 = 200 \text{ haai-aanvalle}$  (2)
- 4.3.2  $130 \div 20 = 6,5$  prente  
(of 7 aanvaar vanweë afronding soos verduidelik in Vraag 4.3.3) (3)
- 4.3.3  $30 - 49$   
Tussen 30 en 49 aanvalle (3)
- [25]**

#### VRAAG 5

- 5.1  $2015 - 1\,824 = 191 \text{ jaar} + 1 \text{ jaar}$   
 $= 192 \text{ jaar}$  (3)
- 5.2 Elf miljard drie honderd ses en veertig miljoen en twee duisend pond (2)
- 5.3 5.3.1  $\pounds 559\,432\,200 - \pounds 447\,545\,760$   
 $= \pounds 111\,886\,440$  (3)
- 5.3.2  $\frac{\pounds 111\,886\,440}{\pounds 559\,432\,200} \times 100\%$   
 $= 20\%$  (3)
- 5.4 5.4.1  $71\,657 \times 1\,100$   
 $= \pounds 78\,822\,700$  (2)
- 5.4.2  $71\,657 \div 50$   
 $= 1\,433,14$  (2)

5.5      $\text{£}11\,346\,002\,000 \div 0,06$   
          $= \text{R}189\,100\,033\,333,33$  (2)

5.6     5.6.1     Variasiewydte  $= 400 - 100$   
                          $= 300$  (2)

5.6.2      $\frac{1}{3} = 0,33$  (3)

5.7     5.7.1      $2003 - 300 \text{ p}$  (4)

5.7.2      $600 \text{ punte}$  (2)

5.8     5.8.1      $V = \ell \times b \times h$   
                  $= 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm}$   
                  $= 48 \text{ cm}^3$  (2)

5.8.2      $48 \text{ cm}^3 \times 0,8 \text{ g}$   
          $= 38,4 \text{ g}$  (2)

5.8.3      $200 \text{ g} \div 38,4 \text{ g}$   
          $= 5,2$   
          $= 5 \text{ plakke}$  (3)

[35]

**Totaal: 150 punte**