



NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT-EKSAMEN
AANVULLINGSEKSAMEN – MAART 2019

WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL I
NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur

150 punte

Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminators en hulp-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.

Sleutel: akkuraatheid
metode
deurlopende akkuraatheid
afronding

VRAAG 1

1.1 $200 + 100 + 50 + 20 + 10 = R380$

$\therefore R380 + R8,80 = R388,80$

1.2 1.2.1 (a) $\$1\,364,20 - \$8,80$

$= \$1\,355,40$

(b) $R1 : \$0,086 \text{ prys/ons goud}$

$? : \$1\,364,20$

$\therefore \$1\,364,2 \div \$0,086$

$= R15\,862,79$

(c) $R15\,862,79 \div 1,14$

$= R13\,914,73$

1.2.2 $100\% - 91,67\%$

$= 8,33\%$

1.2.3 $\frac{1}{2}$

OF

50%

1.2.4 $2019 - 1967$

$= 52 \text{ jaar}$

1.3 1.3.1 $6 \text{ jaar} \rightarrow 72 \text{ maande} + 1 \text{ maand} = 73 \text{ maande}$

1.3.2 $\frac{5,62 + 5,76 + 6,09 + 4,58 + 6,34 + 5,43 + 5,33}{7}$

$= \frac{39,15}{7}$

$= 5,59\%$

$$1.3.3 \quad R15\,800 \times 0,0533 = R842,14$$

$$1.3.4 \quad A = R15\,800 + R842,14 \\ = R16\,642,14$$

1.4 1.4.1 Biljoen

$$1.4.2 \quad 482,1 \text{ bn} + 312,8 \text{ bn} + 218,7 \text{ bn} + 96,1 \text{ bn} + 70,9 \text{ bn} + 84,9 \text{ bn} \\ = R1\,265,5 \text{ biljoen}$$

$$1.4.3 \quad 482,1 - 218,7 \\ = R263,4 \text{ bn}$$

$$1.4.4 \quad 0,14 \text{ van sekere getal} = R312,8 \text{ bn} \\ \therefore R312,8 \div 0,14 \\ = R2\,234,29 \text{ bn}$$

VRAAG 2

2.1 2.1.1 5 trosse

$$2.1.2 \quad 750 \text{ ml} \div 5 = 150 \text{ ml}$$

$$2.1.3 \quad 25 \text{ kiste} = 1 \text{ vat}$$

$$\therefore 1 \text{ vat} = 25 \times 12 \times 750$$

$$225\,000 \text{ ml} \div 1\,000$$

$$= 225 \text{ l}$$

$$2.1.4 \quad 1 \text{ acre} = 400 \text{ wingerdstokke}$$

$$\therefore 400 \div 30 = 13,3$$

$$= 13 \text{ vate}$$

2.2 2.2.1 1 m : 3,28 voet

$$? : 50$$

$$\therefore 50 \div 3,28 = 15,24 \text{ m}$$

$$2.2.2 \quad 15,24 \div 1,2 = 12,7 \text{ wingerdstokke}$$

$$= 12 \text{ wingerdstokke}$$

$$2.2.3 \quad 2,5 \text{ cm}$$

$$2.2.4 \quad 30'' + 20'' + 20'' = 70''$$

$$\therefore 70 \times 2,5$$

$$= 175 \text{ cm}$$

2.3 2.3.1 $3,6576 \times 4,8768$

$$A = 17,84 \text{ m}^2$$

$$= 18 \text{ m}^2$$

2.3.2 A tot B: 18,5 cm

$$487,68 \div 18,5$$
$$1 : 26$$

2.3.3 $r = 1,4 \text{ cm} / 1,5 \text{ cm}$ OF $d = 2,9 \text{ cm} / 3 \text{ cm}$

$$1 : 26$$

$$1,5 : 39 \text{ cm}$$

$$\therefore r = 39 \text{ cm in die werklikheid (OF } 36,4 \text{ cm)} \quad d = 75,4 \text{ cm} / 78 \text{ cm}$$

$$\therefore c = 2 \times 3,142 \times 39$$

$$= 235,5 \text{ cm OF } 2,355 \text{ m} / 228,71 \text{ cm} / 236,88 \text{ cm} / 245,08 \text{ cm}$$

2.3.4 (a) 20°F

$$(b) \text{ } ^\circ\text{C} = \frac{5}{9} (65^\circ\text{F} - 32)$$

$$= 18,33^\circ$$

VRAAG 3

3.1 $3\,253\,679 \div 1\,285\,216$
 $= 2,53 \text{ mense/km}^2$

3.2 3.2.1 Colombia
OF
Ecuador

3.2.2 $2,1 \text{ cm} = 1\,000 \text{ km}$ (laat 2 cm toe)
 $9 \text{ cm} = ?$

$$9 \div 2,1 \times 1\,000$$
$$= 4\,285,71 \text{ km}$$

$$\text{OF } 9 \div 2 \times 1\,000$$
$$= 4\,500 \text{ km}$$

3.2.3 $625 \text{ myl} = 1\,000 \text{ km}$
 $\therefore 0,625 \text{ myl/km}$

3.3 3.3.1 15:00 (3 nm.)

3.3.2 7 uur

3.3.3 $6:30 \text{ vm.} + 7 \text{ uur}$
 $= 13:30$ **OF** $1:30 \text{ nm.}$

3.4 3.4.1 $2 \text{ uur} + 1 \text{ uur } 40 \text{ min} + 20 \text{ min}$
 $= 4 \text{ uur}$

3.4.2 $S = 74,7 \div 4$
 $= 18,675 \text{ km/h}$ OF 19 OF 18,7 OF 18,68 km/h

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Ses en dertig miljoen

4.1.2 1,65 biljoen + 0,35 bn + 2,12 bn + 1,9 bn

= \$6,02 biljoen

OF

1 650 000 000 + 350 000 000 + 2 120 000 000 + 1 900 000 000

= \$6 020 000 000

$$4.1.3 \quad \frac{2,12}{6,02} \times 100$$

= 35,2%

$$4.1.4 \quad (a) \quad \frac{1}{2} \times 111\,000\,000$$

= 55 500 000

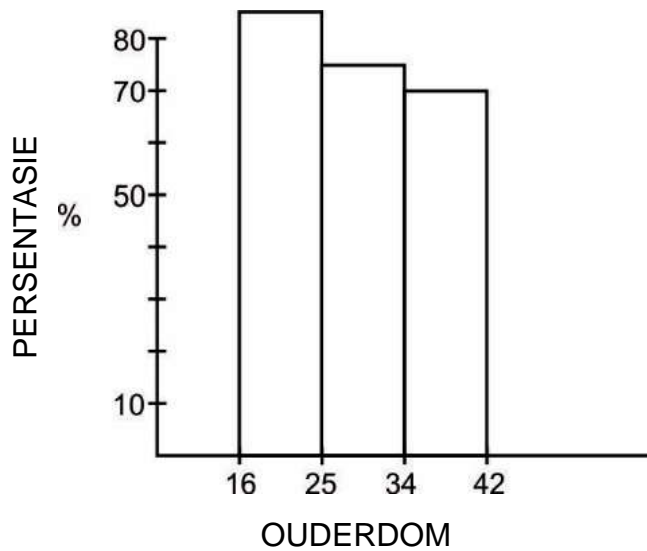
$$(b) \quad \frac{1\,650\,000\,000}{55\,500\,000}$$

= \$29,73

4.1.5 (a) 13,4%

(b) Batman of Kat

4.1.6 Persentasie, volgens ouderdom, van volwassenes wat beplan om hulle uit te vat vir Halloween



grafiekopskrif

asopskrif

skaal op Y-as

stipping

geen gapings nie

4.2 4.2.1 $\frac{40,9 \text{ biljoen}}{6 \text{ m}}$

= 6 816 666 666

= \$6,82 biljoen

4.2.2 5,6; 6,35; 6,9; 7; 7,1; 7,95

$\therefore \frac{6,9 + 7}{2}$

= \$6,95 biljoen

4.2.3 6 950 000 000

4.2.4 \$7,95 – \$5,6

= \$2,35 biljoen

VRAAG 5

5.1 5.1.1 $65,3 - 27,9 = 37,4\%$
 $\therefore 2015 \rightarrow 2017$
 $\therefore 2 \text{ jaar} \times 365 = 730 \text{ dae}$

5.1.2 898 221 miljoen ℓ
 $\frac{102,9}{100} \times 898\,221 \text{ miljoen } \ell$
 $= 924\,269,4 \text{ miljoen } \ell$

5.1.3 $\frac{27,9 - 102,9}{102,9} \times 100$
 $= \text{daling van } 72,89\%$

5.1.4 1 Julie 2017 + 2 maande
 $\therefore 1 \text{ September } 2017$

5.2 5.2.1 Stort, tande en hande
 $= 12 \ell$

5.2.2 $\frac{3\ell}{50\ell} \times 100$
 $= 6\%$

5.2.3 $\frac{5}{50} \times 360 = 36^\circ$

5.3 5.3.1 R29,93

5.3.2 $6 \times 29,93 = \text{R}179,58$

5.3.3 $6\,000 \ell \div 150$
 $= 40 \text{ dae}$

$$\begin{array}{rcl} 5.3.4 & 6 \times 29,93 & = 179,58 \\ & + 4,5 \times 52,44 & = 235,98 \\ & + 9,5 \times 114 & = 1\,083 \\ & + \textcircled{3} \times 342 & = \underline{1\,026} \\ & & \text{R2 524,56} \end{array}$$

Totaal: 150 punte