



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
NOVEMBER 2018

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.

VRAAG 1

1.1 $R6\ 000\ 000 - R500\ 000 = R5\ 500\ 000$

1.2 $6\ 000\ 000 \times 1,14 = R6\ 840\ 000$

OF

$6\ 000\ 000 \times 14\% = R840\ 000$

$6\ 000\ 000 + 840\ 000 = R6\ 840\ 000$

1.3 2015: 6 000 000
2016: $6\ 000\ 000 \times 1,046 = R6\ 276\ 00$
2017: $6\ 276\ 000 \times 1,046 = R6\ 564\ 696$
2018: $6\ 564\ 696 \times 1,046 = R6\ 866\ 672,02$

Aanvaar R6 866 672,01 (geen ronding punt toegeken)

Aanvaar NIE 3 desimale plekke aangesien dit geld is

1.4 $771 \times 136\ 400 \times 12 = R1\ 261\ 972\ 800$

If $136\ 400 \times 12 = R1\ 636\ 800$ (vir een winkel)

1.5 1.5.1 4%

1.5.2 $4\% \times 8\ 000\ 000 = R320\ 000$

1.6 1.6.1 Pete McIntosh

1.6.2 Voertuie en Nutsondernemings

1.6.3 $78\ 400 - 36\ 000 = \$42\ 400$

1.6.4 $\frac{42\ 400}{78\ 400} \times 100 = 54,08\%$

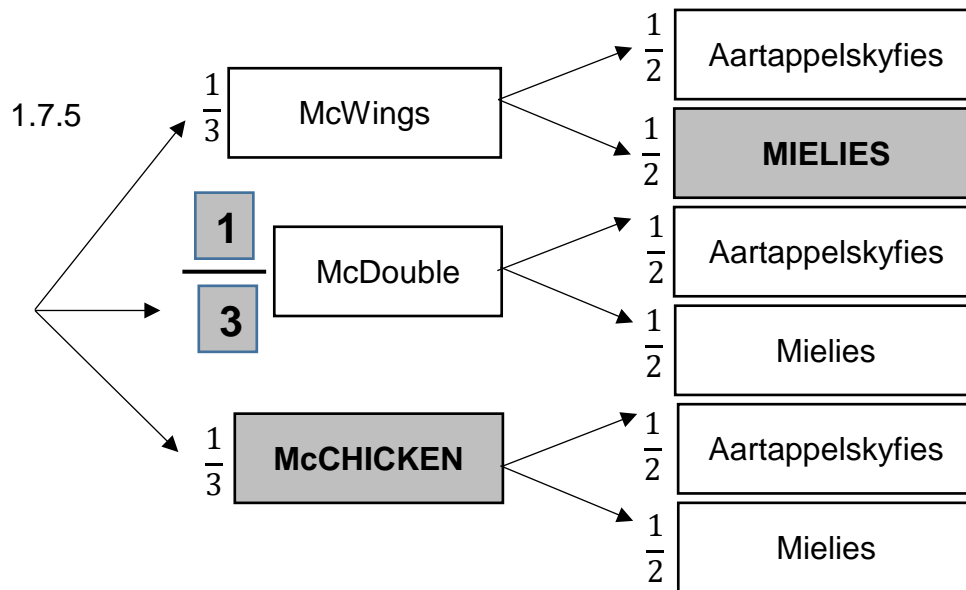
1.7 1.7.1 $(\$2 \times 2) + \$1,50 + \$1,00 = \$6,50$

1.7.2 $6,50 \div 0,080944 = R80,30$

1.7.3 (a) $6,50 \times 12,354\ 192 = R80,30$

(b) Nee

1.7.4 $\frac{1}{3}$



1.7.6 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

1.8 1.8.1 $R111,50 \div 1,15 = R96,96$

OF $R111,50 - 13,70 = R97,80$

1.8.2 $16 : 57 : 56 + 13 \text{ min} = 17 : 10 : 56$

1.9 1.9.1 $R1,82 \times 12\,425 \text{ kWh} = R22\,613,50$

$R22\,613,50 \times 115\% = R26\,005,53$

$R26\,005,53 + (R34,64 \times 115\%)$
 $= R26\,005,53 + R39,84$
 $= R26\,045,37$

Aanvaar ,37 or ,36: GEEN ronding punt hier

OF
 $R1,82 \times 115\% = R2,093$

$R2,093 \times 12\,425 \text{ kWh} = R26\,005,53$

$R26\,005,53 + (R34,64 \times 115\%)$
 $= R26\,005,53 + R39,84$
 $= R26\,045,37$

OF
 $34,64 + (1,82 \times 12\,425)$
 $= R22\,648,14$

$22\,648,14 \times 1,15$
 $= R26\,046,36$

OF
 $34,64 + (1,82 \times 12\,425)$
 $= 34,36 + 22\,613,50$
 $= R22\,648,14$

$22\,648,14 \times 1,15$
 $R26\,045,36$

$$\begin{array}{lcl}
 1.9.2 & R26\,045,37 + R174,23 & \text{OF} & R26\,005,53 + R174,23 \\
 & = R26\,219,60 & & = 26\,179,76 \\
 & = R26\,220 & & = R26\,182
 \end{array}$$

VRAAG 2

$$2.1 \quad 2.1.1 \quad 152,5 \text{ cm} + 15,25 \text{ cm} + 15,25 \text{ cm} \\ = 183 \text{ cm}$$

$$2.1.2 \quad 152,5 \text{ cm} \times 274 \text{ cm} \\ = 41\,785 \text{ cm}^2 \\ = 4,18 \text{ m}^2$$

$$\text{OF} \\ 1,525 \text{ m} \times 2,74 \text{ m} \\ = 4,18 \text{ m}^2$$

$$2.2 \quad 2.2.1 \quad \text{in} : \text{mm} \\ 10,24 : 260 \\ 10,24 : 26 \text{ (cm)} \\ \therefore 26 \div 10,24 \\ = 2,54 \text{ cm}$$

$$2.2.2 \quad 100 : 160 \\ 5 : 8$$

$$2.3 \quad 2.3.1 \quad 10:08 + 1 \text{ h } 58 \text{ min} \\ 10:00 + 1 \text{ h} \\ 11:00 \\ 8 \text{ min} + 58 \text{ min} \\ = 66 \text{ min} \\ = 1 \text{ h } 6 \text{ min} \\ \therefore 12:06$$

$$2.3.2 \quad (\text{a}) \quad 272 \times 1,5 \\ = 408 \text{ kalorieë}$$

$$(\text{b}) \quad 3\,500 \div 500 = 7 \text{ uur}$$

$$2.4 \quad 2.4.1 \quad C = 2 \times 3,142 \times 31 \\ = 194,804 \\ \therefore 194,80 - 10 \\ = 184,804 \text{ mm}$$

$$\text{OF} \\ \pi \times 62 \text{ mm} \\ = 194,778 \text{ mm} \\ \therefore 194,778 - 10 \\ = 184,778 \text{ mm} = 184,78$$

$$2.4.2 \quad 85\% \times 582\,680 \\ = 495\,278 \text{ mm}^3$$

$$2.4.3 \quad 495\,278 \text{ mm}^3 \div 1\,000 = 495,278 \text{ cm}^3 \div 1\,000 \\ = 0,5 \text{ l}$$

VRAAG 3

3.1 $22 \times R4\ 000 = R88\ 000$

3.2 3.2.1 $2,6 + 2,1\ \text{cm} = 4,7\ \text{cm}$

OF

$$23 + 21$$

$$= 4,7\ \text{mm}$$

$$= 4,7\ \text{cm (aanvaar mm ook) (bestek aanvaar: 4,4 tot 4,9 cm)}$$

3.2.2 $567\ \text{km}^{(\times 100\ \text{m} \times 1000\ \text{m})} = 56\ 700\ 000\ \text{cm}$

3.2.3 $4,4 : 56\ 700\ 000$

$$1 : 12\ 886\ 363,64$$

$$1 : 13\ 000\ 000$$

3.2.4 $S = 1\ 682 \div 19\ \text{h}\ 28\ \text{min}$

$$= 1\ 682 \div 19,47$$

$$= 86,4\ \text{km/h}$$

OF

$$S = 1\ 682 \div 19\ \text{h}\ 28\ \text{min}$$

$$= 1\ 682 \div 19,5$$

$$= 86,3\ \text{km/h}$$

3.3 3.3.1 Stellenbosch; Hermanus

3.3.2 Pendeldiens

3.3.3 2

3.3.4 Wes

VRAAG 4

4.1 96:100
1 selfoonintekening : 1,04 mense

OF
100:96
1 persoon : 0,96 (intekenings) (moenie 1 : 1 aanvaar nie)

4.2 23 : 100
1,3 mil : ?

∴ 1,3 mil ÷ 23 × 100
= 5 652 173,913
= 5 652 173 ongelukke

OF

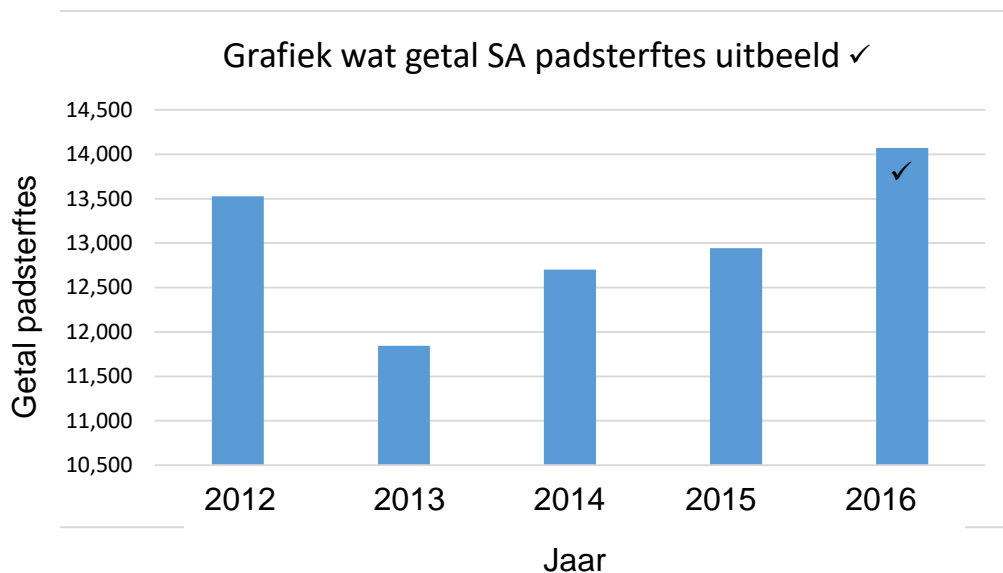
23% van x = 1,3 miljoen
 $x = \frac{1\,300\,000}{23\%}$
x = 5 652 173 ongelukke

4.3 4.3.1 'n Bestuurder wat op 'n selfoon praat

4.3.2 Die bestuurder stuur boodskappe, speel 'n videospelletjie of gebruik 'n ander soort elektroniese handtoestel

4.3.3 Knaklyngrafiek (Moenie sektorkaart as vergelykingsgrafiek aanvaar nie)

4.4



Grafiekopskrif
Opskrif op horisontale as en vertikale as

$$5.4 \quad 5.4.1 \quad 2 \times 500\,000 = R1\,000\,000$$

$$6 \times 250\,000 = R1\,500\,000$$

Indien getal van medaljeverdienste gebruik word

$$\begin{array}{ccc} 2 : & 6 : & 2 \\ 1\,000\,000 : & 1\,500\,000 : & 200\,000 \\ 10 : & 15 : & 2 \end{array}$$

$$5.5 \quad 5.5.1 \quad 80 : 20$$

$$\therefore \frac{20}{100} \times 500\,000$$

$$= R100\,000$$

$$5.5.2 \quad 500\,000 - 100\,000$$

$$\therefore 400\,000 \text{ elk}$$

$$\therefore 400\,000 \times 2$$

$$= R800\,000$$

OF

$$80\% \checkmark^a \times R1\,000\,000$$

$$= R800\,000$$

As R1 000 000 nie afgetrek word nie

$$2 \times 500\,000$$

$$= R1\,000\,000$$

$$5.5.3 \quad \text{Verdien R400 000}$$

$$61\,296 + 31\% \times (400\,000 - 293\,600)$$

$$= 61\,296 + 0,31 \times 106\,400 \checkmark^a$$

$$= 61\,296 + 32\,984 \checkmark^{ca}$$

$$= R94\,280 \checkmark^{ca}$$

[28]

Totaal: 150 punte