NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
MEI 2021

WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL II

NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur 150 punte

Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminators en hulpeksaminators 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.

IEB Copyright © 2021

VRAAG 1

1.1 1.1.1 $6 \times 12 = 72$ duim
$72 + 5{,}5 = 77{,}5$ duim
$77{,}5 \times 2{,}54 = 196{,}85$ cm

1.1.2 $1{,}8$ cm : $196{,}85$ cm
1 cm : $109{,}36$ cm
1 : 109

1.1.3 4 cm $\times$ 109 $= 436$ cm $= 4{,}4$ m

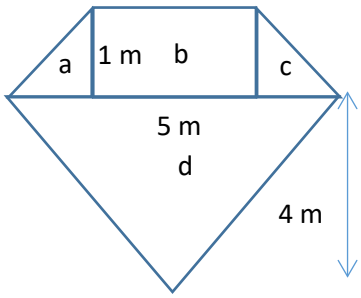
1.2 $\frac{1}{4} \times 100 = 25\%$

1.3 1.3.1 $\text{Oppervlakte}_{a+c} = \frac{1}{2} \times 1 \times 1 \times 2 = 1$ m^2

$\text{Oppervlakte}_b = 3 \times 1 = 3$ m^2

$\text{Oppervlakte}_d = \frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10$ m^2

Totale oppervlakte = 14 m^2



OF

Oppervlakte van trap = ½ (3 + 5) × 1
= 4 × 1
= 4 m^2
Oppervlakte van driehoek = ½ × 5 × 4
= 10 m^2
Totale oppervlakte = 4 + 10 = 14 m^2

1.3.2 $14 \times 100^2 = 140\,000$ cm^2

$\frac{x}{5} = \frac{140\,000}{300\,000}$

$x = 2{,}\dot{3} \approx 3$ liter

OF

300 000 cm^2 ÷ (100)^2
= 30 cm^2
14 ÷ 30 × 5
= 2,3 liter
≈ 3 liter

1.3.3 $4 \times \frac{20}{1000} = 0{,}08$ m^3

0,08 × 1 000 = 80 liter

$^1/_{10} \times 80 = 8$ liter

8 × 1 000 = 8 000 mℓ verhardingsmiddel
Hy is korrek.

IEB Copyright © 2021

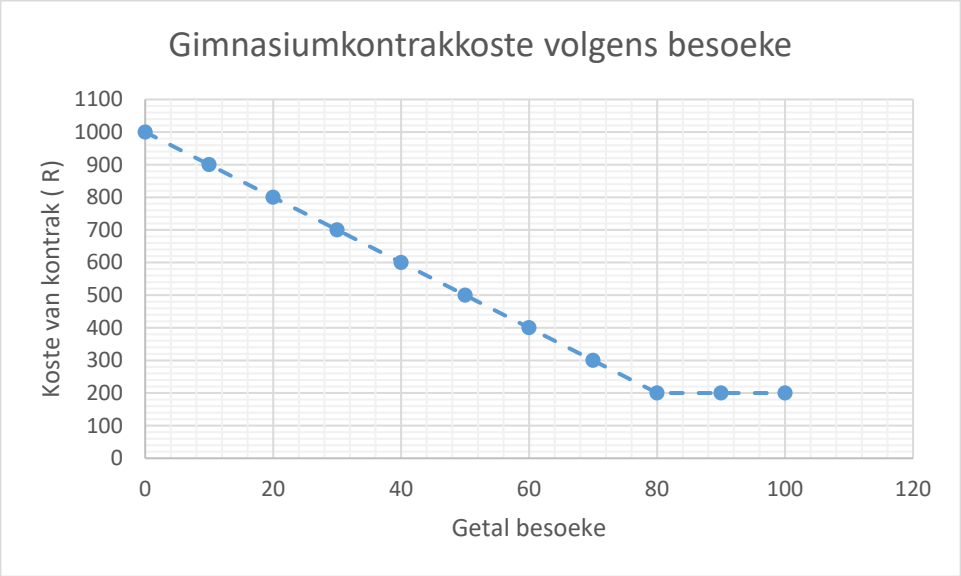
1.4 1.4.1 $1\,000 - 800 = 200$

$$\frac{800}{100} = 8 \text{ maande}$$

$8 \times 10 = 80$ besoeke

1.4.2 $\frac{80}{25} = 3{,}2 \approx 4$ maande, dus Februarie

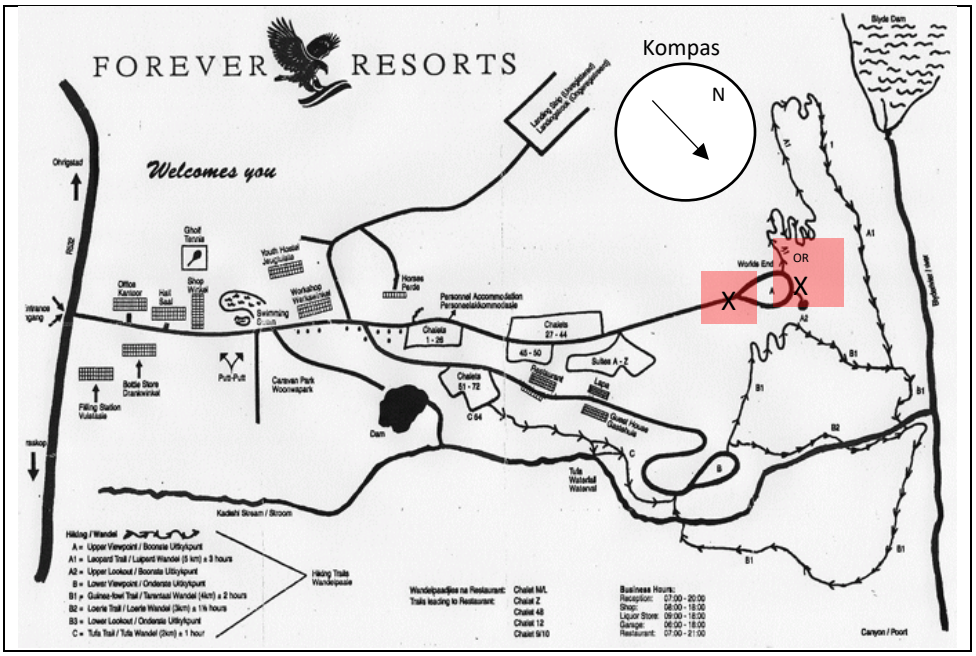
1.4.3



VRAAG 2

2.1 2.1.1

2.1.2



2.1.3 Onderste uitkykpunt OF B

2.2 2.2.1 Die spoed waarteen hulle stap, verander – grond is steiler, wat hulle vertaag. OF Hulle het verder gestap in die tweede uur, dus kan dit wees dat hulle honger is en vinniger stap of die roete word makliker.

2.2.2 $s = \frac{d}{t} = \frac{3}{1{,}25} = 2{,}4\,\text{km/h}$

2.2.3 $2{,}4 \times \frac{1000}{3600} = 0{,}66 \approx 0{,}7\ \text{m/s}$

OF

2 400 m : 3 600 sek

0,7m : 1 sek

2.3 2.3.1 $3\,432 \times \frac{7}{6} = \text{R}4\,004$ per persoon vir die duur van die verblyf

OF

R3 432 ÷ 6

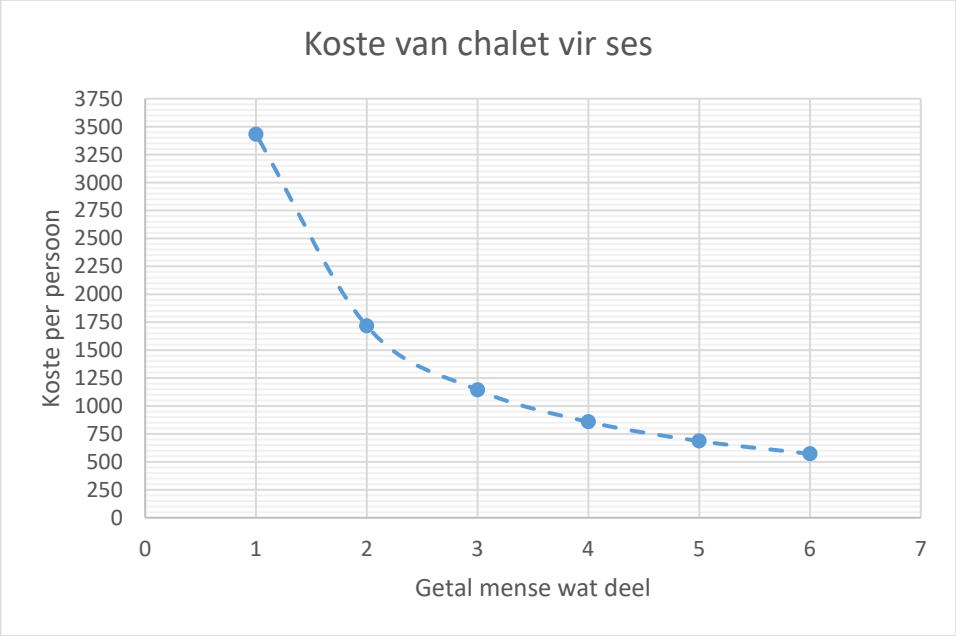
= R572 × 7

= R4 004

2.3.2

Getal mense wat in die chalet bly	1	2	3	4	5	6
Koste van die chalet per nag (R)	3 432	1 716	1 144	858	686,40	572

2.3.3



VRAAG 3

3.1 3.1.1 Bedryf wat toegeneem het: Finansies
Bedryf wat afgeneem het: Vervaardiging
Persentasie waarmee beide verander het: 9%

3.1.2 20 + 17 + 15 + 13 + 10 + 8 + 6 + 4 + 4 + 2 = 99
Moet 100% wees

3.2 3.2.1 Oktober – Desember

3.2.2 Handel het verander van 15 tot 17
Vervoer en kommunikasie van 10 tot 11
Elektrisiteit van 4 tot 3
Landbou van 2 tot 1
Daar is geen nutsmaatskappye nie of het verander na elektrisiteit
Vervoeropskrif het verander na vervoer en kommunikasie
Persoonlik het verander na persoonlike dienste
(enige 3)

3.2.3 Bobby moes × 360 en ÷ 100 hê en hy het sy antwoord verkeerd afgerond.
$\frac{17 \times 360}{100} = 61{,}2°$

3.3 3.3.1 18 mannetjies = 18%, dus verteenwoordig elke mannetjie 1%
1% van 490 146 = 4 901,46 ≈ 4901

3.3.2 $\frac{41-37}{37} \times 100 = 10{,}81\%$

3.4 3.4.1 7 is die maksimum waarde en is 'n uitskieter
OF
Dit is baie hoër as die res van die data

3.4.2 7 – 0 = 7

3.4.3 Die IKV van B is 2 en C is 3 wat dus toon dat die middelste stel van die data verder versprei is in departement C

3.4.4 Die minimum waarde en die onderste kwartiel is dieselfde getal
Dit beteken dat die onderste 25% van die werknemers almal geen kinders het nie

3.4.5 3

3.4.6 $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$ OF 0,3

3.4.7 $\frac{3}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10}$ OF 0,1 OF $\frac{6}{20} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10}$

IEB Copyright © 2021

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Basiese salaris: 8 uur × 4 weke × 5 dae × R180 = R28 800

Oortyd: 2 dae × 6 uur × (R180 × 1,5) = R3 240

Totaal: R28 800 + R3 240 = R32 040

4.1.2 R32 040 × 12 = R384 040

4.1.3 63 853 + 31% (384 480 – 305 850) = R88 228,30
88 228,30 – (13 635 + 7 479) = R67 114,30

4.1.4 32 040 – (67 114,30 ÷ 12) = 26 447,14

OF

(R384 480 – R67 114,30) ÷ 12
= R317 365,70 ÷ 12
= R26 447,14

4.2 4.2.1 30 ÷ 12 = 2,5 jaar

4.2.2 Nee. Hulle het die aanvanklike deposito van R439 uitgesluit.

8 850 + 439 = R9 289

4.2.3 $\frac{8\,850 - 4\,399}{4\,399} \times 100 = 101{,}18\%$

Totaal: 150 punte

IEB Copyright © 2021