higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOU- EN STRUKTUUROPMETING N5

15 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Waar
1.2 Waar
1.3 Waar
1.4 Waar
1.5 Onwaar
1.6 Onwaar
1.7 Waar
1.8 Onwaar
1.9 Waar
1.10 Waar

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1 F
2.2 D
2.3 G
2.4 I
2.5 A
2.6 B
2.7 C
2.8 H
2.9 K
2.10 J

(10 × 2) **[20]**

VRAAG 3

3.1 Draai
3.2 Vas
3.3 Draai
3.4 Kruisdraadjie
3.5 215° 37’ 20”
3.6 Los

(6 × 2) **[12]**

TOTAAL AFDELING A: 42

AFDELING B

VRAAG 4

4.1 4.1.1

- Die waarnemer by paaltjie A gee aanwysings vir die assistent wat paaltjie C in lyn tussen A en D hou.✓
- Paaltjie C word vanaf posisie C_1 en C_2 beweeg.✓ Die waarnemer by paaltjie B gee aanwysings vir die assistent wat paaltjie D in lyn tussen B en C hou.✓
- Paaltjie D word vanaf posisie D_1 en D_2 beweeg.✓
- Die proses gaan voort totdat peilpaaltjie A, B, C en D in lyn met mekaar is.✓ (5)

4.1.2

- Stel CE loodreg op AC vanaf punt C✓ en meet afstand CE.✓
- Trek DF loodreg op DB vanaf punt D✓ en meet afstand DF gelyk aan CE.✓
- Deur EF te meet, vind ons afstand CD. ✓ (5)

4.3

- Drie mense word benodig: ’n volger, ’n leier en ’n waarnemer.✓
- Die volger hou die een punt van die meetband by A✓ en staan in lyn met die leier, wat die ander punt van die meetband teen ’n geskikte afstand by B vashou.✓
- Die waarnemer plaas die meetband horisontaal en laat val ’n skietlood✓ van B tot B_1 op die grond.✓
- Die waarnemer teken die afmetings in sy/haar boek aan.✓
- Die volger beweeg dan die punt van die meetband tot by B✓ en kom in lyn met die leier, wat vanaf die waargenome horisontale meetband ’n skietlood✓ van C tot C_1 op die grond laat val.✓
- Die proses word herhaal totdat die vereiste afstand verkry is.✓ (11)

[21]

VRAAG 5

5.1 Verskil in hoogte AB = 211,200 m – 209,499 m
= 1,701 m✓
Horisontale afstand AB = 3 860 m – 3 800 m
= 60 m✓

Pyplengte AB = $\sqrt{[(1,701)^2 + (60)^2]}$ ✓
= 60,024 m✓

Verskil in hoogte BC = 211,200 m – 211,200 m
= 0 m✓
Horisontale afstand = 3 923 m – 3 860 m
= 63 m✓

Pyplengte BC = $\sqrt{[(63)^2 + (0)^2]}$ ✓
= 63 m✓
Verskil in hoogte CD = 211,020 m – 208 m✓
= 3,02 m✓
Horisontale afstand CD = 3 936 m – 3 923 m✓
= 13,600 m✓

Pyplengte CD = $\sqrt{[(13,6)^2}$ ✓+ $(3,02)^2]$ ✓
= 13,931 m✓ (15)

5.2 Verskil in hoogte AB = 211,200 m – 209,499 m
= 1,701 m✓
Horisontale afstand AB = 3 860 m – 3 800 m
= 60 m✓
Verskil in hoogte BC = 211,200 m – 211,200 m
= 0 m✓
Horisontale afstand = 3 923 m – 3 860 m
= 63 m✓

Helling 1,701/1,701:60/1,701✓
1:35,273✓
1/35,273 × 100✓
2,84%✓
Verskil in hoogte BC = 211,200 m – 211,200 m
= 0 m✓
Die pyplyn is horisontaal = geen helling nie✓ (10)

EKSAMENNOMMER: | | | | | | | | | | | | |

5.3 ADDENDUM A

PUNT	TERUG-PEILING	TUSSEN-LESING	VOORUIT-LESING	STYGING	DALING	VERLAAGDE PEIL	OPMERKINGS
A	2,310					1 306,90	**BM** 1 306,90
B	2,054		3,532		1,222✓	1 305,678✓	
C	2,694		3,502		1,448✓	1 304,230✓	
D		3,654			0,96✓	1 303,270✓	
E	3,536		3,452	0,202✓		1 303,472✓	
F			2,554	0,982✓		1 304,454✓	

10,594 − 13,04 = 2,446

13,04 − 3,63 = 2,446

1 306,90 − 2,446

∑=1,184 ∑= 3,630

-3,630 + 1,184 = -2,446✓

1 306,90 – 1 304,454 = 2,446✓ (12)

[37]

TOTAAL AFDELING B: 58

GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou