



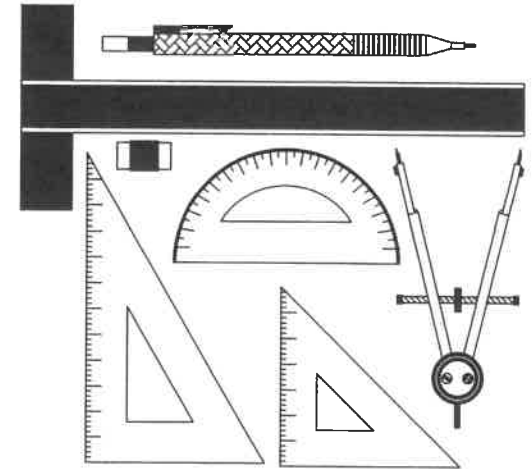
NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN AANVULLINGSEKSAMEN 2019

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP VRAESTEL 1

PUNTE: 200
TYD: 3 UUR

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

- Die vraestel bestaan uit **6 bladsye** wat die voorblad en **4 vrae** insluit.
- Al** die vrae moet beantwoord word.
- Al die tekeninge is in **Eerstehoekse Ortografiese Projeksie**, tensy anders vermeld.
- Al die tekeninge moet volgens **skaal 1:1** geteken word, tensy anders vermeld.
- Al** die antwoordvelle moet in numeriese volgorde vasgekram word, selfs al is die vrae nie beantwoord nie.
- Alle **konstruksiewerk** moet aangedui word.
- Skryf jou **eksamennommer** netjies op elke antwoordvel.
- Gebruik alleenlik die **antwoordvelle** wat voorsien is.
- Jou tekeninge moet **netjies** vertoon en **akkuraat** geteken word.
- Enige afmetings of detail wat ontbreek, moet in **goeie proporsie aanvaar word**.
- Jou tekeninge moet aan die SANS 10143 voldoen.
- Alle afmetings is in millimeters (mm) tensy anders aangedui.



SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK

VRAAG	AFDELING	PUNT	MODEREER	MAKS	KODE
1	SIVIEL-ANALITIES			20	
2	INTERPENETRASIE			40	
3	TWEEPUNT-PERSPEKTIEF			40	
4	SIVIELE TEKENING			100	
SIMBOOL	TOTAAL			200	
				100	

FINALE VERWERKTE PUNT

100

NAGESIEN DEUR

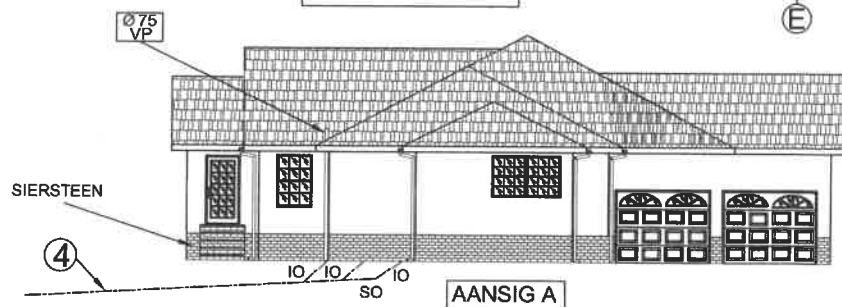
EKSAMENNOMMER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



NOTAS:

Dakbedekking moet kleiëls wees.
Motorhuisvloer moet 'n vlaklaagafwerking hê.
Buitermure moet pleister- en verfafwerking bokant die siersteenvoetlys hê.
Binnemure moet standaardkleisteen wees.



AANSIG A

1.1 Watter aansig is AANSIG A?	
1.2 Wat sal die kamerbenaming van KAMER 9 wees?	
1.3 Watter tipe teëls bedek die dak?	
1.4 Hoeveel inspeksie-oë word aangedui?	
1.5 Waarvoor staan die afkorting "IGK"?	
1.6 Watter tipe vloerafwerking moet die motorhuis hê?	
1.7 Wat word die kenmerk by 1 genoem?	
1.8 Wat word die kenmerk by 2 genoem? (Geen afkortings nie)	
1.9 Wat word die kenmerk by 3 genoem? (Geen afkortings nie)	
1.10 Wat word die kenmerk by 4 genoem?	
1.11 Wat word die area wat deur 5 aangedui word, genoem?	
1.12 Wat word die kenmerk by 6 genoem?	
1.13 Hoeveel ND74-vensters is gebruik?	
1.14 Wat is die deursnee van die ventilasiepyp?	
1.15 In watter rigting sal 'n kar beweeg indien dit in die motorhuis inry?	
1.16 Waarvoor staan die afkorting "SO"?	
1.17 Benoem die bord waarteen die geute vasgeheg word (aangedui by D).	
1.18 Van watter materiaal is die voetlys (aangedui deur E) gemaak?	

1.19 Teken in die spasie hieronder, in NETJIESE vryhand, die PLANAANSIG en VOORAANSIG van die SANS-konvensie vir 'n muurgemonteerde urinaal.

PLANAANSIG	VOORAANSIG

20 PUNTE

EKSAMENNUMMER

ANTWOORDVEL 1

[illegible]

INTERPENETRASIE

Teken die volgende:

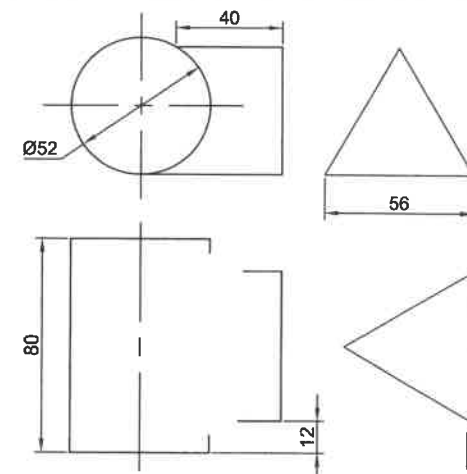
- 2.1 die gegewe Vooraansig,
- 2.2 die volledige Boaansig wat die interpenetrasiekurwe duidelik toon. Toon al die versteekte besonderhede.
- 2.3 die oppervlakontwikkeling van die driehoekige buis wat die interpenetrasiekurwe aantoon.

Toon alle konstruksiewerk.

ASSESSERINGSRIGLYNE

Jy sal geassesseer word volgens jou vermoë om die volgende te kan doen:

- die gegewe Vooraansig te teken 5
- die volledige Bovaansig te teken 19
- die oppervlakontwikkeling te teken 14
- die nodige konstruksies te toon 2



GEG
5

BA
19

ONT
14

KON
2

40 PUNTE

EKSAMENNUMMER

ANTWOORDVEL 2

VRAAG 3

TWEEPUNT-
PERSPEKTIEF

Die figuur toon die drie aansigte van 'n binnehof wat buite geleë is met 'n L-vormige visdam. Teken 'n netjiese tweepuntperspektieftekening van hierdie area.

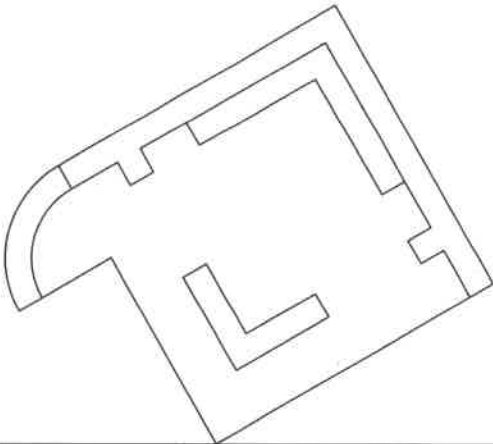
- PV - Prentvlak
- HL - Horisonlyn
- GL - Grondlyn
- SP - Staanpunt

Toon die muurdikte waar dit van toepassing is.
Bepaal en benoem die verdwynpunte RVP en LVP.
GEEN VERSTEEKTE DETAIL WORD VEREIS NIE.

ASSESSERINGSRIGLYNE

Jy sal geassesseer word volgens jou vermoë om die volgende te kan doen:

- die verdwynpunte te bepaal en benoem 2
- die tweepuntperspektiefaansig te teken 38

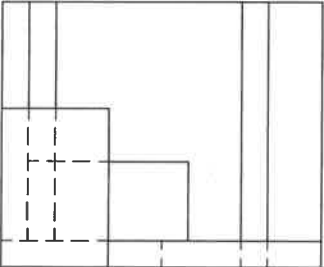


PV

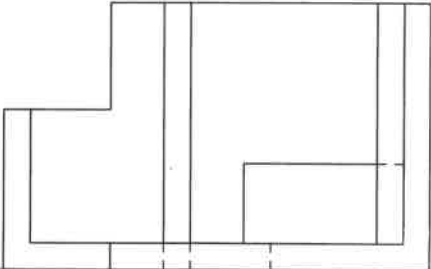
PV

HL

HL



GL



GL

PTE
27

KON
4

Boog
7

VPE
2

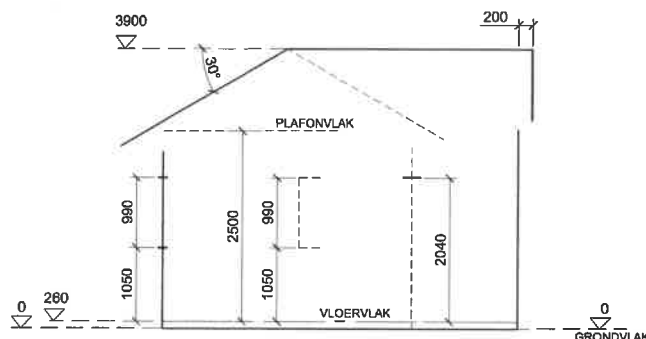
40 PUNTE

EKSAMENNOMMER

ANTWOORDVEL 3

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DAKKAPDETAIL



1150

890

990

475 475

C22 HOUT-SWAAI-VENSTER

100

45

50

VENSTERRAAM

30°

222

110

VENSTERBANK

Beantwoord hierdie vraag op ANTWOORDVEL 4.
Al die tekeninge moet aan SANS 10143 voldoen.

Die volgende word gegee:

- 'n Onvoltooide skematiese vloerplan van 'n geteëlde **BUITEGEBOU** met
 - venster- en deurposisies
 - omtrekafmetings
- 'n Onvoltooide skematiese aansig met
 - deur- en vensterposisies, grondvlakke en vloervlakke
- Deur- en deurraamdetail
- Onvolledige fondasiedetail
- Dakdetail
- Venster-, vensterraam- en vensterbankdetail

Teken die volgende op Antwoordvel 4 volgens 'n skaal van 1:50:

- (1) Die volledige VLOERPLAN
- (2) Die SUIDELIKE SNITAANSIG op snitvlak A-A.

VLOERPLANINSTRUKSIES

- Die volgende veranderings moet aangedui word:
 - Toon aan dat die bestaande binnemuur verwyder moet word
- Teken en asseer alle mure (slegs buitewand is lasdraend)
- Voeg alle vensterdetail in
- Voeg die deurdetail in
- Teken die spoelkloset, wasbak en stort (gepas posisioneer) volgens die SANS-konvensie
- Voeg die volgende elektriese detail in:
 - 2 x 40 watt-fluoresseerbuislig in die middel van die kamer
 - 'n enkel muurgemonteerde lig buite die deur
 - 'n dubbel muurgemonteerde ligskakelaar langs die deur
 - een skakelaaragrapunt op die **noordelike** muur
- Benoem die vloerplan en die skaal
- Dui die kamerbenamings aan
- Teken en benoem die snitvlak

SUIDELIKE SNITAANSIG INSTRUKSIES

- Teken die volledige SUIDAANSIG wat die snit volgens die snitvlak sowel as die oorblywende buite-aansig aandui
- Toon die detail van venster V2
- Voltooi die fondasiedetail
- Voeg al die vloerbladdetail by
 - gebruik 'n 10 mm vlaklaag en 150 mm gekompakteerde hardepuinvulsel
- Benoem die grondvlak en die vogweerlaag
- Teken die vensterprofiel in met dieselfde raamdetaal as die C22
 - gebruik EEN 242 × 75 mm betonlatei bokant die venster
 - gebruik 222 × 110 mm leiklip vir die vensterbank
 - toon die vensterraamdetaal
- Teken die deurprofiel in wat die deurmaamdetaal toon
 - gebruik EEN 242 × 75 mm betonlatei bokant die deur
- Dakdetaal
 - teken die dakkap met 114 × 38 mm daksparre
 - gebruik VIER 100 × 100 mm dakkapplate
 - gebruik VIER 76 × 50 mm daklatte/kaplatte gespasieer tussen 2 175 mm senters
 - gebruik TWEE 121 × 38 mm muurplate
 - gebruik TWEE 38 × 38 mm plafonstrok gespasieer tussen 1 005 mm senters
 - gebruik gegroefde asbesplate vir die dak en 'n 30° helling
 - gebruik 9 mm-gipsplafonborde
- Toon al die arsering
- Benoem die SUIDELIKE SNITAANSIG

EKSAMENNUMMER

SIVIELE
TEKENING

Suidelike Snitaansig

Subtotaal	66	
------------------	-----------	--

Subtotaal	34	
-----------	----	--

100 PUNTE[illegible]

IEB COPYRIGHT © 2019