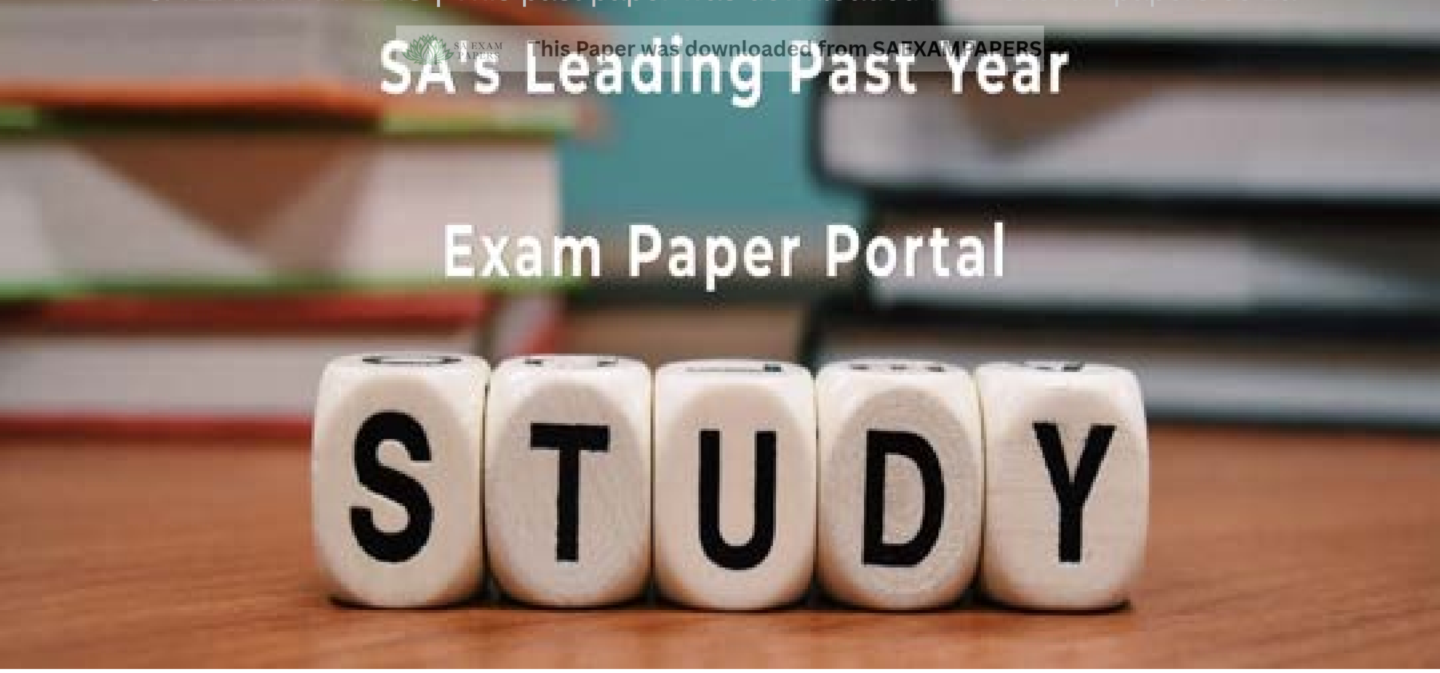
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS




You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# JUNIE EKSAMEN
# GRAAD 12
# 2026

| | |
|---|---|
| **NAAM:** | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DATUM:** | 2 | 0 | 2 | 6 | – | M | M | – | D | D |

| | |
|---|---|
| **SKOOL:** | |

| | |
|---|---|
| **VAK:** | **SIVIELE TEGNOLOGIE: SIVIELE DIENSTE** |

**BEANTWOORD AL DIE VRAE IN DIE VRAESTEL.**

| NASIENER | | | INT. MODERATOR | | DIST. MODERATOR | | PROV. MODERATOR | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vraag | Punte | Nasiener se kode en paraaf | Punte | IM se kode & paraaf | Punte | DM se kode & paraaf | Punte | PM se kode & paraaf |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| TOTAAL | | | | | | | | |

**TYD:** **3 uur**

**PUNTE:** **200**

**29 bladsye**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

**INSTRUKSIES EN INLIGTING**

1. Die vraestel bestaan uit SES vrae. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat voorsien is.
2. Jy mag sketse gebruik om jou antwoord te illustreer.
3. Gebruik die puntetoekenning as ŉ riglyn vir die lengte van jou antwoorde.
4. Maak tekeninge en sketse in potlood, volledig gemaatskryf en netjies met beskrywende opskrifte en aantekeninge afgerond, in ooreenstemming met die *SANS/SABS se Gebruikskode vir Boutekenepraktyk*.
5. Vir die doel van hierdie vraestel moet die grootte van ŉ steen as 220 mm x 110 mm x 75 mm geneem word.
6. Gebruik jou eie diskresie waar afmetings en/of besonderhede ontbreek.
7. Beantwoord VRAAG 2; 3.6; 5.1; en 5.2 op die voorsiene template met tekeninstrumente, waar nodig.
8. Tekeninge in die vraestel is NIE volgens skaal NIE as gevolg van elektroniese oordrag.
9. Geen bladsye mag uit die vraestel geskeur word nie.
10. Kandidate mag nie ŉ vraestel hou of uit die eksamenlokaal verwyder nie. Vraestelle moet aan die einde van die eksamensessie aan die toesighouer oorhandig word.
11. Antwoorde moet duidelik met ŉ swart of blou pen geskryf word. MOENIE in die kantlyne skryf NIE.
12. Dui die vrae wat jy beantwoord het aan deur ŉ sirkel te trek om die relevante vraagnommers op die voorblad van jou vraestel, waar die punte aangedui word.
13. Trek ŉ netjiese lyn deur enige werk of rofwerk wat NIE nagesien moet word NIE.
14. Indien jy van die addisionele spasie wat voorsien is gebruik maak:

    14.1 Skryf die vraagnommer neer.
    14.2 Los ŉ lyn oop en trek dan ŉ streep na jou antwoord.

15. Skryf netjies en leesbaar.

**BENODIGDHEDE:**

1. Tekeninstrumente
2. ŉ Nie-programmeerbare sakrekenaar

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

**VRAAG 1: WGBV, MATERIAAL, GEREEDSKAP, TOERUSTING EN HEGTING (GENERIES)**

| | | |
|---|---|---|
| 1.1 | Kies die korrekte woord/frase uit diè wat tussen hakies gegee word. Skryf slegs die woord/frase onder die vrae (1.1.1 tot 1.1.5) in die spasies wat voorsien is, neer. | |
| 1.1.1 | (Olie- of waterbasisverf/Silikoon/Suur) word gebruik om metaal teen roes te beskerm. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.1.2 | Nabehandeling (verhoog die sterkte van beton/verhoog die digtheid van beton/ laat beton vinniger verhard). | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.1.3 | Elektroplatering kan aangewend word deur (elektrodes/elektro-domkragte/ elektrolise) te gebruik. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.1.4 | Poeierbedekking is die proses om 'n laag (plastiek/verf/sink) op metaal aan te wend. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.1.5 | Galvanisering is die proses om 'n (sink/koper/tin)-laag op die basis van metale aan te wend. | |
| | | |
| | | (1) |

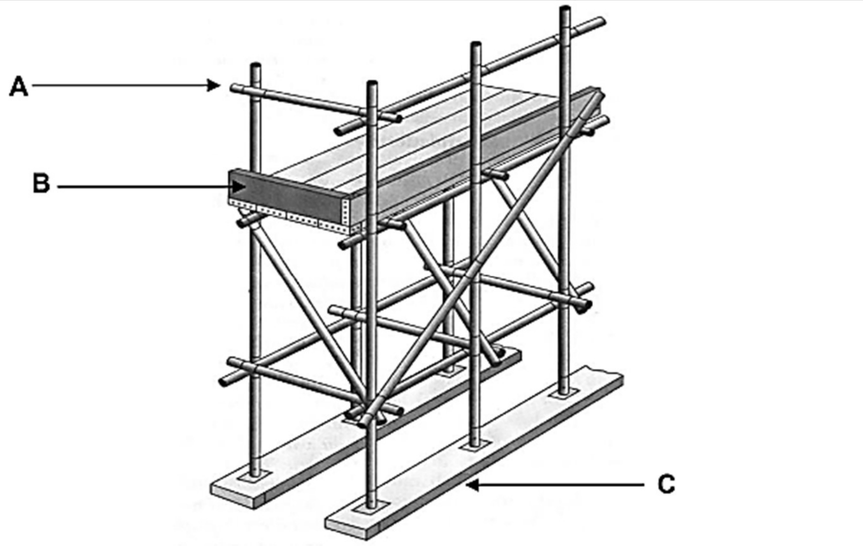
SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

1.2 Beantwoord die volgende vrae oor die steierwerk in FIGUUR 1.2 hieronder.




**FIGUUR 1.2**

| | | |
|---|---|---|
| 1.2.1 | Benoem dele **A** tot **C**. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (3) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.2.2 | Is hierdie 'n afhanklike of 'n onafhanklike steierwerk? | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.2.3 | Wat is die maksimum hoogte wat deel **A** vanaf die platform moet wees? | |
| | | |
| | | (1) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 1.3 | ’n Kontrakteur het jou opdrag gegee om ’n 20 kg-hek teen die pilaar van ’n grensmuur te installeer. | |
| 1.3.1 | Noem die hegstuk wat jy sal gebruik om die hek aan die pilaar vas te heg. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.3.2 | Motiveer waarom jy hierdie hegstuk sal gebruik. | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.3.3 | Verduidelik hoe jy die hek sal installeer deur die hegstuk genoem in VRAAG 1.3.1 te gebruik, indien die posisies van die gate op die pilaar gemerk is. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (3) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.4 | Jy is getaak om staalstawe en koperpype wat in 'n muur geplaas is, op te spoor. | |
| 1.4.1 | Noem die gereedskap wat gebruik word om hierdie materiale op te spoor. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 1.4.2 | Beskryf hoe jy hierdie gereedskap sal versorg nadat jy dit gebruik het. | |
| | | |
| | | (1) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 1.5 | Noem TWEE metodes wat gebruik kan word om boumateriaal op die terrein rond te skuif. | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

**[20]**

**VRAAG 2: GRAFIKA AS KOMMUNIKASIEMIDDEL (GENERIES)**

FIGUUR **A** en FIGUUR **B** op die volgende bladsy toon tekeninge wat op 'n bouplan verskyn.

Analiseer die tekeninge en voltooi die tabel wat volg.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

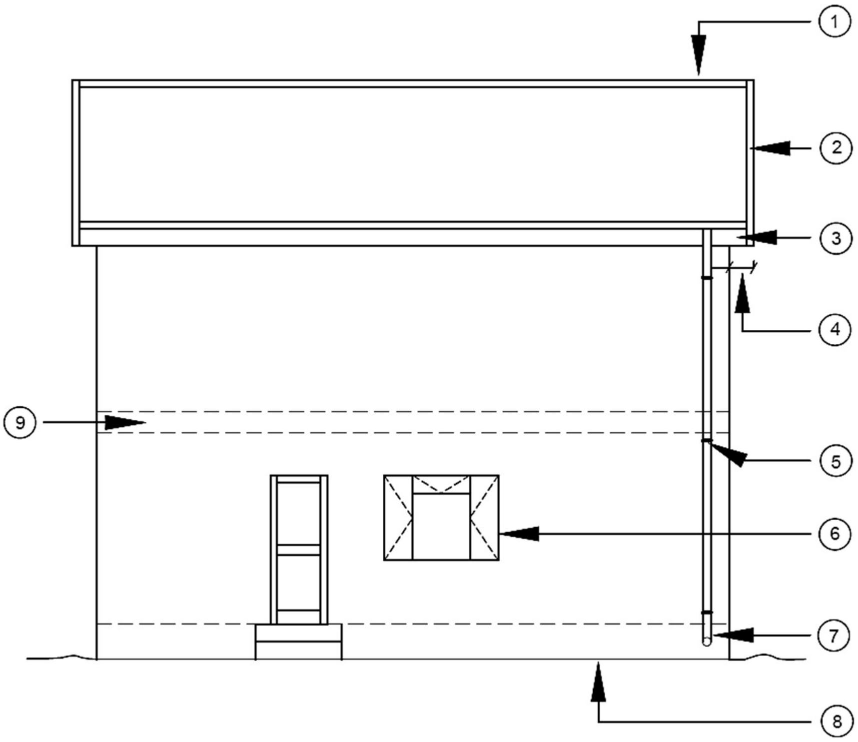


GAUTENG PROVINCE EDUCATION REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

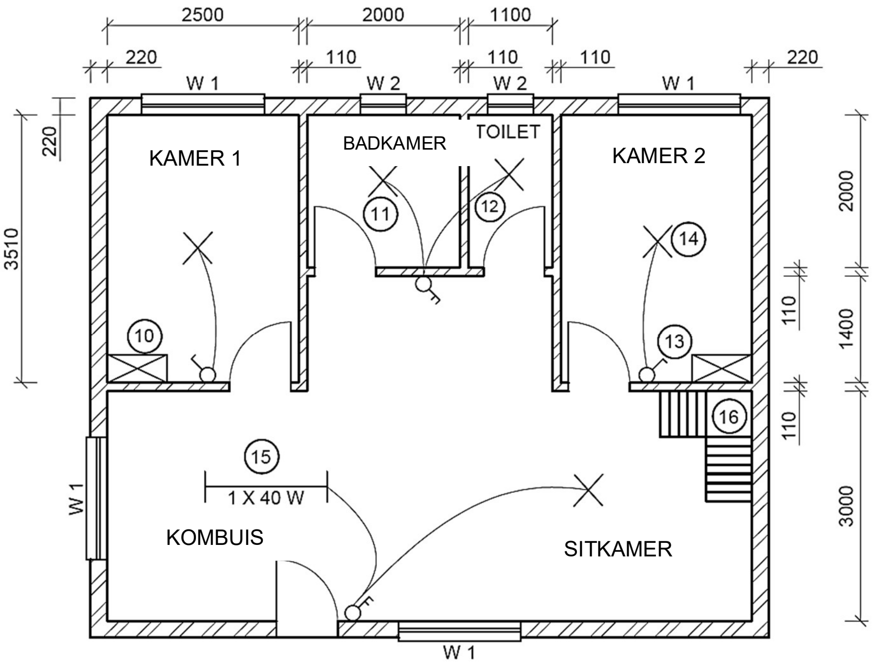
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS




**FIGUUR A**
SKAAL 1 : 100




**FIGUUR B**
SKAAL 1 : 100

NOTAS:

Kontrakteurs moet alle afmetings en vlakke op die terrein verifieer voordat hulle met die werk begin.
Argitekte moet onmiddellik van enige teenstrydighede in kennis gestel word.

ARGITEK SE HANDTEKENING ..................

KLIËNT SE HANDTEKENING ......................

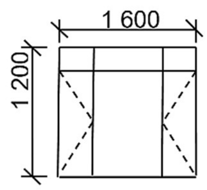
Steenversterking moet elke derde laag tot vensterhoogte geïnstalleer word.
Van die bokant van die venster af moet steenversterking tussen elke laag tot by die hoogte van die muurplaat geïnstalleer word.

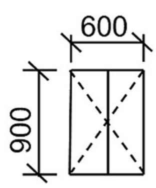
VWM moet onder die vloerblad aangebring word om te verhoed dat water van die onderbou deurdring.

Die volgende elektriese toebehore moet in die kombuis geïnstalleer word:

17
2 X 40 W

| | |
|---|---|
| GEDRUK DEUR: MTANO DRUKKERS | DRUK DATUM: 01/04/2020 |
| TEKENING TITEL: TERREINPLAN STANDPLAAS 101 | |
| PROJEK: VOORGESTELDE WONING OP ERFPLEK 101, JABULANISTRAAT, CRADOCK | |
| PROJEK NR. GR 448-210 | TEKENING NR. 559P7 |
| DATUM: 27/03/2020 | GETREK: N DAMON |
| GEKONTROLEER: P HENSLO | |
| VERWYSINGSKODE: KP 4- 2020 | SKAAL: 1: 100 |
| VENSTER 1 | VENSTER 2 |




SA EXAM PAPERS
Proudly South African

GAUTENG PROVINCE EDUCATION REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| NR. | VRAE | ANTWOORDE | PUNTE |
|---|---|---|---|
| 1. | Identifiseer die aansig in FIGUUR **A**. | | 1 |
| 2. | Beskryf die tipe huis wat in FIGUUR **A** aangedui word. | | 1 |
| 3. | Identifiseer nommer **1**. | | 1 |
| 4. | Identifiseer nommer **3**. | | 1 |
| 5. | Identifiseer nommer **4**. | | 1 |
| 6. | Identifiseer die hegmiddel wat deur nommer **5** aangedui word. | | 1 |
| 7. | Identifiseer nommer **6**. | | 1 |
| 8. | Identifiseer nommer **7**. | | 1 |
| 9. | Identifiseer nommer **8**. | | 1 |
| 10. | Waarvoor staan VWM (*DPM*), soos aangedui in die notas? | | 1 |
| 11. | Identifiseer nommer **10**. | | 1 |
| 12. | Beveel 'n geskikte materiaal aan wat gebruik kan word vir die vervaardiging van nommer **2** in FIGUUR **A**. | | 1 |
| 13. | Noem die TWEE aansigte waarop nommer **2** geïnstalleer is. | | 2 |
| 14. | Beskryf die doel van nommer **3**. | | 1 |
| 15. | Lei EEN kenmerk af wat uit die aansig in FIGUUR **A** weggelaat is. | | 1 |
| 16. | Beveel enige TWEE sanitêre toebehore aan wat afvalwater dra, behalwe 'n bad, wat in die kamer aangedui deur nommer **11** geïnstalleer kan word. | | 2 |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| NR. | VRAE | ANTWOORD | PUNTE |
|---|---|---|---|
| 17. | Watter sanitêre toebehore wat vuil water dra, kan in die kamer met nommer **12** geïnstalleer word? | | 1 |
| 18. | Beskryf die fout wat by nommer **6** in die aansig in FIGUUR **A** verskyn. | | 1 |
| 19. | Gee die verwysingskode vir hierdie plan. | | 1 |
| 20. | Watter kamer sal nommer **13** bedien? | | 1 |
| 21. | Wat verteenwoordig die lyn tussen nommer **13** en **14**? | | 1 |
| 22. | Onderskei tussen nommer **15** in FIGUUR **B** en nommer **17** in die notas. | | 2 |
| 23. | Verduidelik die installering van steenversterking vanaf die bokant van die venster tot by die muurplaat, soos aangedui deur die argitek. | | 1 |
| 24. | Beveel 'n moontlike afwerking vir die buitemure van die huis aan. | | 1 |
| 25. | Lei uit FIGUUR **A** af watter aansigte nie vensters het nie. | | 1 |
| 26. | Lei die dikte van die buitemuur in FIGUUR **B** af. | | 1 |
| 27. | Noem die materiaal wat gebruik kan word om die oop kante van nommer **16** toe te maak. | | 1 |
| 28. | Noem die dorp waarin die voorgestelde woning gebou sal word. | | 1 |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| NR. | VRAE | ANTWOORDE | PUNTE |
|---|---|---|---|
| 29. | Bereken die oppervlakte van die badkamer. Toon ALLE berekeninge. Gee jou antwoord in m². | | 3 |
| 30. | Bereken die totale lengte van die muur aan die OOSTEKANT van die gebou.<br><br>Toon ALLE berekeninge. Die lengte moet in meter aangedui word. | | 6 |

**[40]**

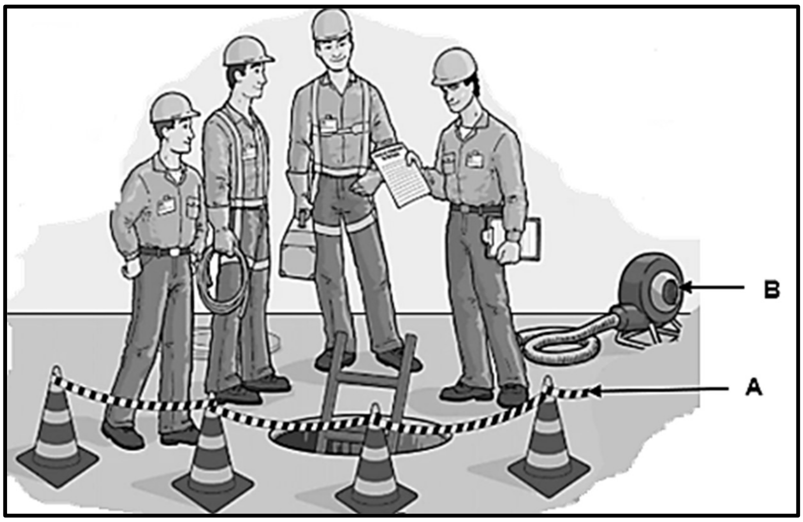
SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

## VRAAG 3: KONSTRUKSIE GEASSOSIEER MET SIVIELE DIENSTE, WBS EN HOEVEELHEDE (SPESIFIEK)

3.1 FIGUUR 3.1 hieronder wys werkers wat in 'n mangat werk. Beantwoord die volgende vrae oor die veiligheidsmaatreëls wat toegepas moet word.




**FIGUUR 3.1**

| 3.1.1 | Wat is die doel van struktuur **A**? | |
|---|---|---|
| | | |
| | | (1) |

| 3.1.2 | Wat is die doel van toerusting **B**? | |
|---|---|---|
| | | |
| | | (1) |

| 3.1.3 | Beskryf kortliks in watter omstandighede toerusting **B** gebruik gaan word. | |
|---|---|---|
| | | |
| | | (2) |

| 3.1.4 | Watter persoonlike beskermingstoerusting ontbreek vir die mangatwerker as gevaarlike dampe in die mangat teenwoordig is? | |
|---|---|---|
| | | |
| | | (1) |

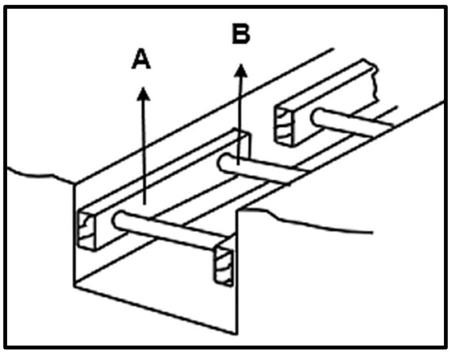
SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| 3.2 | Identifiseer TWEE metodes wat gebruik word om slote terug te vul. | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

3.3 FIGUUR 3.3 hieronder is 'n tekening van 'n tipe skoring wat in 'n sloot gebruik word. Bestudeer die tekening en beantwoord die vrae wat volg.




**FIGUUR 3.3**

| 3.3.1 | Noem die tipe grond waarin hierdie tipe ondersteuning gebruik sou word. | |
|---|---|---|
| | | |
| | | (1) |

| 3.3.2 | Identifiseer **A** en **B**. | |
|---|---|---|
| | A: | |
| | B: | (2) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

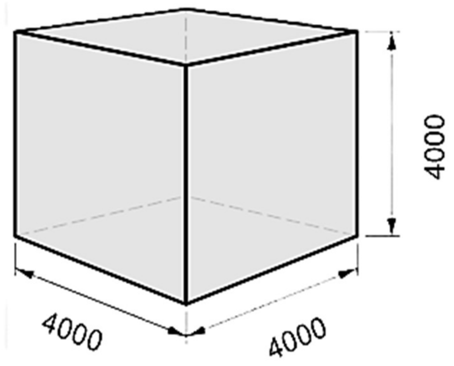
GAUTENG PROVINCE EDUCATION REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 3.4 | FIGUUR 3.4 hieronder toon die interne metings van die kante van 'n kubusvormige tenk as 4 000 mm. In die volgende berekeninge, wys ALLE formules en berekeninge en rond jou antwoord af tot TWEE desimale plekke. | |




**FIGUUR 3.4**

| | | |
|---|---|---|
| 3.4.1 | Bereken die volume van die tenk in $m^3$. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (5) |

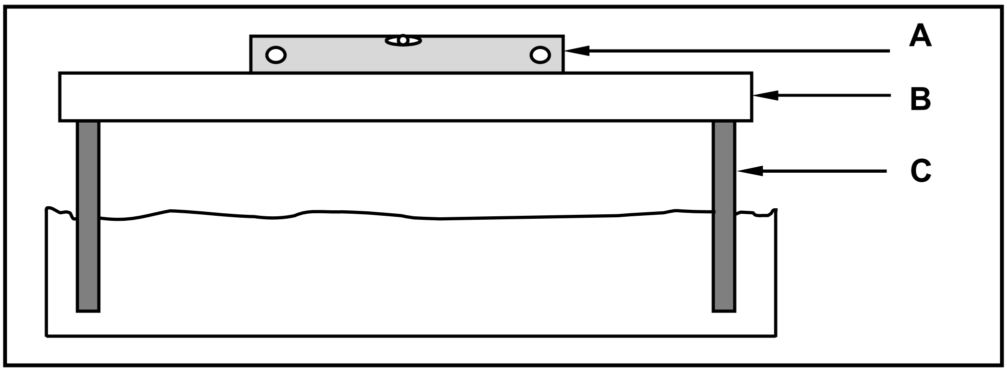
| | | |
|---|---|---|
| 3.4.2 | Bereken die volume van die tenk in liter. | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 3.5 | FIGUUR 3.5 hieronder wys die uitleg wat gebruik word om die roete en val van 'n sloot te bepaal. Bestudeer die tekening en identifiseer **A**, **B** en **C**.   **FIGUUR 3.5** | |
| | A: | |
| | B: | |
| | C: | (3) |

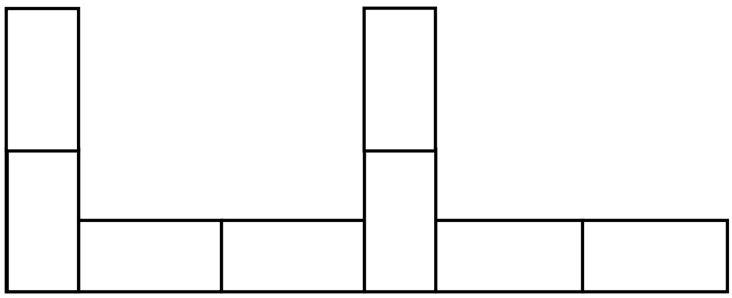
SA EXAM PAPERS
Proudly South African

GAUTENG PROVINCE EDUCATION REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 3.6 | Die boonste aansig van 'n hoek (buitehoek) van 'n muur met 'n T-aansluiting ($1^{ste}$ kursus) is hieronder getoon. Gebruik die spasies wat hieronder voorsien is om die opeenvolgende lae van hierdie baksteenmuur te projekteer en te teken ($2^{de}$ kursus). | (10) |



$1^{ste}$ laag

$2^{de}$ laag

| ASSESSERINGSKRITERIA | PUNT | KANDIDAAT SE PUNT |
|---|---|---|
| Korrektheid van $^{2de}$ laag tekening | 10 | |

**[30]**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

GAUTENG PROVINCE EDUCATION REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

## VRAAG 4: KOUEWATERVOORSIENING EN KONSTRUKSIE (SPESIFIEK)

| | | |
|---|---|---|
| 4.1 | Onderskei tussen 'n *handverdigting* en *masjienverdigting*. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.2 | Beveel TWEE regulasies aan wat uiteengesit is in die Suid-Afrikaanse Nasionale Standaarde (SANS) deel G – Opgrawings. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.3 | Noem VIER onderdele wat deel vorm van 'n betonring-mangat. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (4) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.4 | Noem VYF plekke waar mangate geplaas moet word. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (5) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

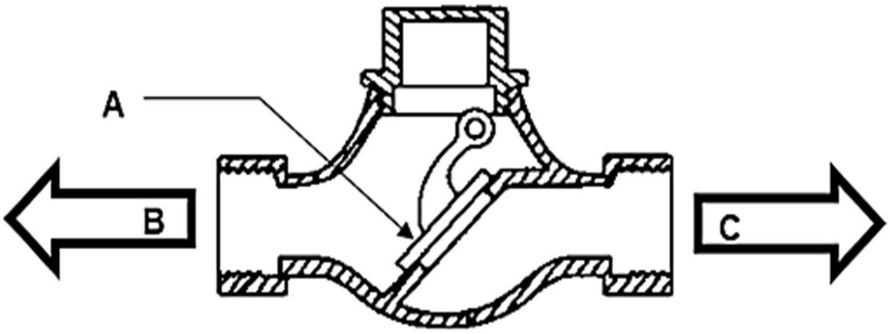
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 4.5 | Stel die gradiënt vir elk van die volgende pypdiameters aan:<br><br>A: 100 mm<br>B: 150 mm<br>C: 225 mm | |
| | A: | |
| | B: | |
| | C: | (3) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.6 | FIGUUR 4.6 hieronder is 'n tekening van 'n toestel wat in 'n kouewaterstelsel gebruik word. Bestudeer die tekening en beantwoord die vrae wat volg. | |




FIGUUR 4.6

| | | |
|---|---|---|
| 4.6.1 | Identifiseer die tipe klep hierbo getoon. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.6.2 | Identifiseer deel **A**. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.6.3 | Watter pylpunt, **B** of **C**, dui die korrekte vloeirigting aan? | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.6.4 | In watter omstandighede word hierdie tipe klep gebruik? | |
| | | |
| | | (1) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 4.7 | Identifiseer VIER waterbesparende toestelle. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (4) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.8 | Wanneer 'n watertoevoerpyp bars, kan modderwater in die pyp kom. Motiveer kortliks waarom die modderige water eers uitgepomp moet word, voordat die pyp herstel kan word. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.9 | In watter omstandighede is die lang skroefkoppeling stuk gebruik om gegalvaniseerde pype te herstel? | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 4.10 | Beskryf die term *grys* of *afvalwater*. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

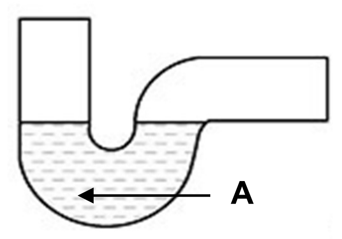
| | | |
|---|---|---|
| 4.11 | Onderskei tussen 'n *staankraan* en 'n *tapkraan* volgens hul werkingsbeginsels en area van gebruik. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (4) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

4.12 FIGUUR 4.12 hieronder is 'n tekening van 'n sperder. Bestudeer die tekening en beantwoord die vrae wat volg.




**FIGUUR 4.12**

| | | |
|---|---|---|
| 4.12.1 | Identifiseer die sperder hierbo. | (1) |
| 4.12.2 | Noem TWEE ander tipes sperders wat in kouewaterstelsels gebruik kan word. | (2) |
| 4.12.3 | Identifiseer TWEE funksies van die waterseël by **A.** | (2) |
| 4.12.4 | Wat gebeur as die waterseël by **A** gebreek is. | (1) |
| 4.13 | Wat is die hoofdoel van 'n inspeksie-oog op 'n passtuk? | (1) |

**[40]**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

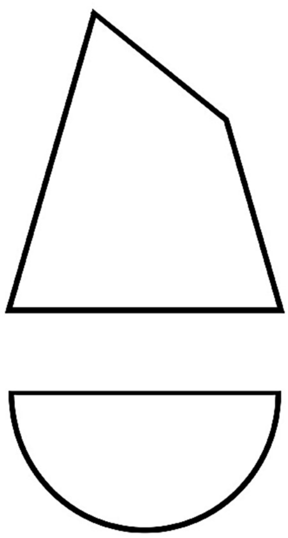

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

**VRAAG 5: GRAFIKA AS KOMMUNIKASIEMIDDEL EN HOEVEELHEDE (SPESIFIEK)**

5.1 Die voorste aansig van 'n frustum van 'n regterkegel waar die bokant nie parallel aan die basis is nie, is hieronder getoon.

Gebruik die tekening en die inligting hieronder getoon en teken EEN ontwikkeling van 'n frustum. Onthou die 3 mm naat aan albei kante.

Wys ALLE konstruksielyne. MOENIE die gegewe sienings herteken NIE. Projekteer die ontwikkeling vanuit die gegewe aansigte. (18)



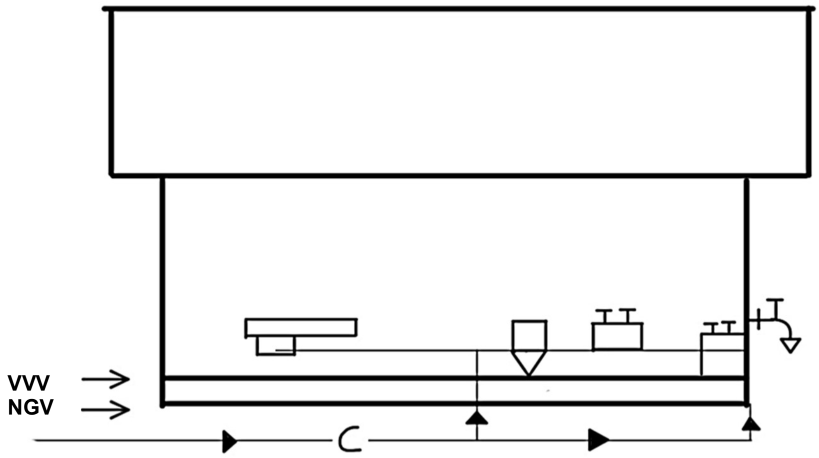
| ASSESSERINGSKRITERIA | PUNT | KANDIDAAT SE PUNT |
|---|---|---|
| Korrektheid van ontwikkeling | 18 | |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

5.2 FIGUUR 5.2 wys 'n beeldende lyndiagram van die koue- en warmwatervoorsiening vir 'n gebou. Die geiser-inlaat- en uitlaatpype is 22 mm, en die warmwater-takpype is 15 mm. Voltooi die ontbrekende inligting in die tabel hieronder wat help om die installasie te voltooi.




FIGUUR 5.2

| ITEM | NAAM VAN SANITÊRE WARE OF TOEBEHORE | MATERIAAL | GROOTTE | HOEVEELHEID |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **5.2.1** ________ | Vlekvrye staal of plastiek | | **5.2.2** _____ |
| 2. | Waterkloset | **5.2.3** _______ | | 1 |
| 3. | **5.2.4** _______ | Keramiek | | 1 |
| 4. | Bad | **5.2.5** ______ | | **5.2.6** _______ |
| 5. | Eksterne kraan | **5.2.7** _______ | | **5.2.8** _______ |
| 6. | Kouewater pyp | **5.2.9** _______ | 22 mm | 1 |
| 7. | Kouewater pyp | **5.2.10** ______ | 15 mm | 1 |
| 8. | Verloopelmboog 90° | Koper | **5.2.11**________ | 1 |
| 9. | Elmboog 90° | Koper | 15 mm | 2 |
| 10. | **5.2.12** _________ | Koper | 22 mm x 22 mm x 15 mm | 1 |

(12)
**[30]**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

**VRAAG 6: VERBINDING, MATERIALE EN GEREEDSKAP EN TOERUSTING (SPESIFIEK)**

| | | |
|---|---|---|
| 6.1 | Dui aan of die volgende stellings WAAR of VALS is. Skryf net 'waar' of 'vals' onder die stellings (6.1.1 tot 6.1.4) neer. | |

| | | |
|---|---|---|
| 6.1.1 | Desinkifikasie is 'n vorm van korrosie. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.1.2 | Koper-sinklegerings wat meer as 5% sink bevat, is vatbaar vir desinkifikasie. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.1.3 | Desinkifikasie is 'n elektrochemiese reaksie tussen sink en water. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.1.4 | Desinkifikasie kan lekke in pypwerk veroorsaak. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.2 | Verduidelik volledig wat bedoel word met die elektroliet-skoonmaak van 'n metaaloppervlak. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (4) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 6.3 | Verduidelik kortliks waarom verbindings tussen koper- en gegalvaniseerde pype vermy moet word. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.4 | Sink is 'n hoogs reaktiewe metaal. Verduidelik waarom hierdie eienskap 'n nadeel is in 'n sinklegering. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.5 | Noem VIER faktore wat die termodinamiese en kinetiese toestande bepaal van galvaniese korrosie in metale. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (4) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.6 | Noem TWEE gereedskapsitems wat gebruik word om blokkasies in dreine skoon te maak. | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

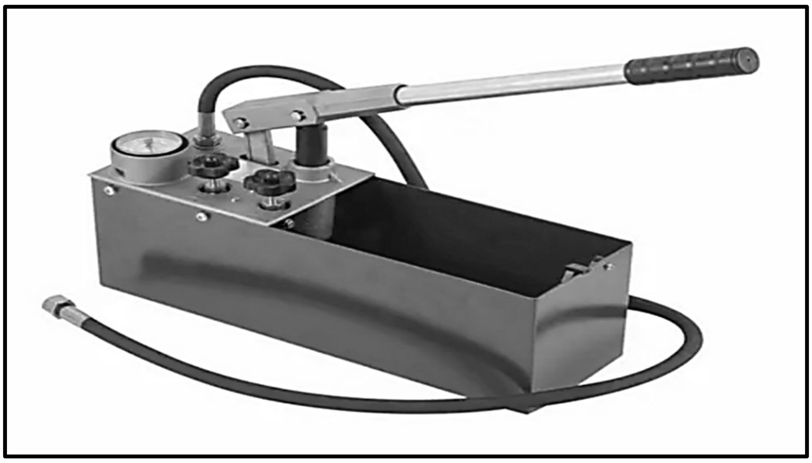
SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 6.7 | Hoekom moet los klere vermy word wanneer jy met die pypdraad-snymasjien werk? | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.8 | FIGUUR 6.8 hieronder wys toerusting wat in 'n werkswinkel gebruik word. Bestudeer die tekening en beantwoord die vrae wat volg. | |



**FIGUUR 6.8**

| | | |
|---|---|---|
| 6.8.1 | Identifiseer die gereedskap hierbo getoon. | |
| | | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.8.2 | Noem TWEE stelsels waar hierdie gereedskap gebruik word. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za


This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 6.8.3 | Noem TWEE maniere om vir hierdie gereedskapstuk te versorg. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.8.4 | Verduidelik wat die moontlike oorsaak kan wees dat hierdie gereedskap lae druk toon. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.9 | Noem TWEE gereedskapitems wat gebruik kan word om gegalvaniseerde pype te sny. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.10 | Beveel TWEE maniere aan om ongeplastiseerde polivinielchloriedpype vas te maak. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | (2) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| | | |
|---|---|---|
| 6.11 | FIGUUR 6.11 hieronder wys 'n gereedskap wat op 'n bouperseel en in werkswinkels gebruik word. Bestudeer die prent en beantwoord die vrae wat volg. | |

**FIGUUR 6.11**

| | | |
|---|---|---|
| 6.11.1 | Identifiseer die gereedskap wat in FIGUUR 6.11 geïllustreer word. | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.11.2 | Wat is die gebruik van hierdie gereedskap? | |
| | | (1) |

| | | |
|---|---|---|
| 6.11.3 | Identifiseer VIER soorte soldeersel. | |
| | | (4) |

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| 6.11.4 | Wat is die generiese term vir 'chemiese ankers'? | |
|---|---|---|
| | | |
| | | (1) |

| 6.11.5 | Teken 'n netjiese vryhandskets van 'n oorslaglas. | |
|---|---|---|
| | | (3) |

**[40]**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

**BYKOMENDE SPASIE**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

| BYKOMENDE SPASIE | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**TOTAAL: 200**

EINDE

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# JUNIE EKSAMEN
# GRAAD 12
# 2026

## SIVIELE TEGNOLOGIE: SIVIELE DIENSTE

**SIVIELE TEGNOLOGIE: Siviele Dienste**

C1140A

X05

SA EXAM PAPERS Proudly South African
This Paper was downloaded from SAEXAMPAPERS
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za