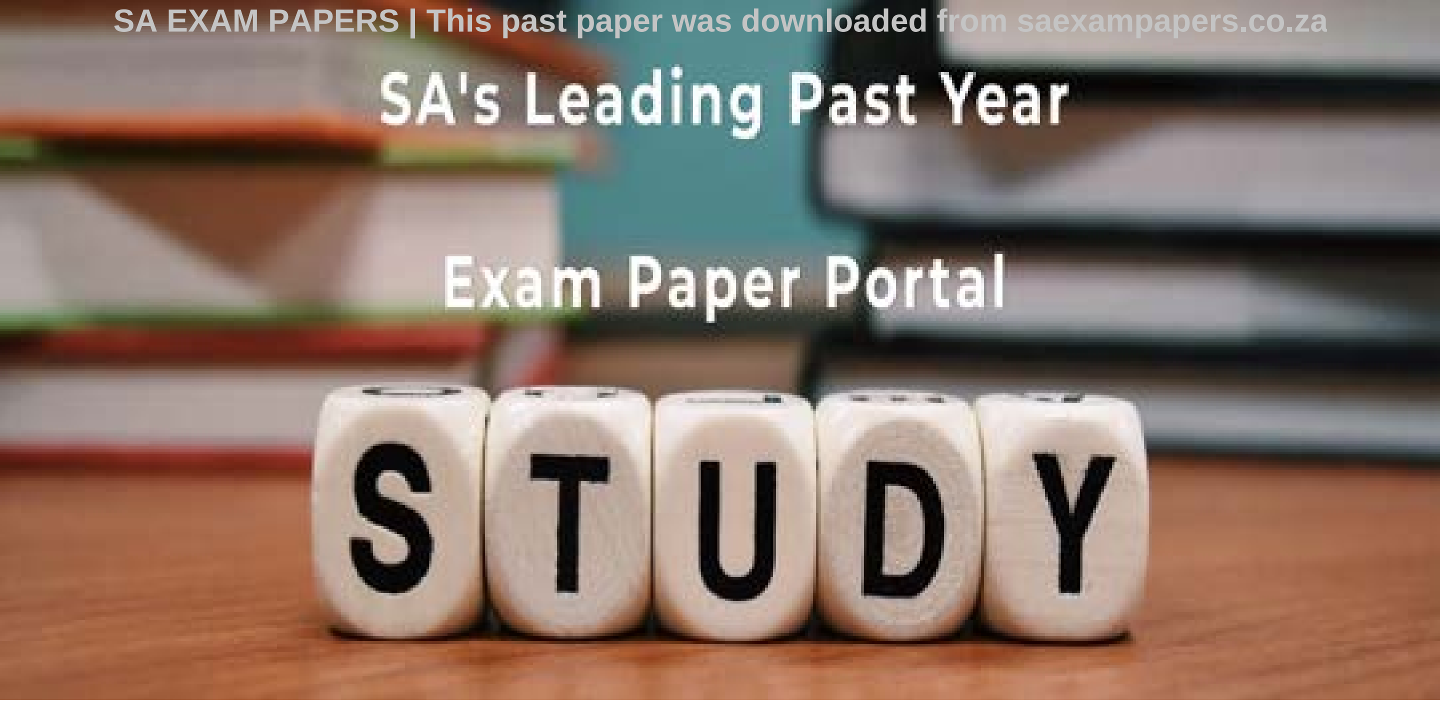
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za



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

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

SIVIELE TEGNOLOGIE: KONSTRUKSIE

NOVEMBER 2024

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 200

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 18 bladsye.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

INSTRUKSIES VIR NASIENERS

1. **Nasieners behoort:**

- Hulself te vergewis van die vraag en die antwoord voordat hulle die antwoorde van die kandidaat evalueer.
- Altyd die antwoorde van die kandidate binne die konteks van die vraag te interpreteer.
- Enige relevante en aanvaarbare antwoorde gedurende die vooraf-nasiensessie te oorweeg, maar moet streng voldoen aan die antwoorde na die finalisering van die nasienriglyne.
- Hulle te vergewis dat daar TWEE benaderinge is om vrae te beantwoord: (1) om te beskryf en (2) om te verduidelik.
  1. Indien daar van 'n kandidaat vereis word om 'n proses in 'n spesifieke hoeveelheid stappe te verduidelik, moet slegs die eerste verwagte stappe oorweeg word.
  2. Indien daar egter van 'n kandidaat vereis word om te verduidelik of te beskryf, kan die kandidaat 'n lang beskrywing gee wat nie noodwendig goed georganiseer is nie. In hierdie geval moet die nasiener die volledige antwoord evalueer om te oordeel of die kandidaat die vereiste uitkoms voldoende verduidelik het en dan punte op meriete toeken.
- Te merk wat die kandidaat geskryf het en moet nie antwoorde interpreteer of voorspel nie.
- Die regmerkie of kruis aan te dui reg op die plek waar die punt toegeken moet word of waar die kandidaat die fout gemaak het.
- Die letter wat ooreenstem met die korrekte antwoord sowel as die uitgeskryfde antwoord by die meervoudige keuse-vrae te aanvaar.
- Die verkeerde spelling in antwoorde te aanvaar tensy die spelling die betekenis van die woord verander.
- As 'n leerder twee of meer antwoorde geskei het deur 'n skuinsstreep (/), slegs die eerste antwoord te merk, tensy die bykomende antwoord/e verskillende name vir dieselfde item is, bv. Yale-slot/Naggrendel. In hierdie geval moet die punt vir die antwoord toegeken word en die skuinsstreep (/) moet NIE as 'n bykomende antwoord beskou word nie.

2. **Vir berekeninge:**

- 'n Punt word slegs toegeken as die korrekte eenheid langs die antwoord geskryf is. Indien die vraag aandui dat die antwoord in 'n spesifieke eenheid moet wees, sal 'n punt SLEGS toegeken word indien die antwoord die korrekte eenheid het soos in die vraag aangedui word.
- Punte sal slegs vir die korrekte waardes in 'n berekening toegeken word indien die kandidate optel in plaas van vermenigvuldig sal GEEN punte vir die berekeninge en die antwoord toegeken word nie.
- Waar 'n verkeerde antwoord korrek na die volgende stap oorgedra is, moet die merker die waardes herbereken deur die verkeerde antwoord van die eerste berekening te gebruik. Indien dit korrek gebruik word, behoort die kandidaat die volpunte vir latere berekeninge te ontvang.
- Alternatiewe metodes van berekeninge moet oorweeg word, mits die korrekte antwoord verkry word.
- Vir die berekening van hoeveelhede sal punte toegeken word vir die korrekte gebruik van die dimensiepapier.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

- Waar 'n verkeerde antwoord korrek na die volgende stap oorgedra kan word, moet die merker die waardes herbereken deur die verkeerde antwoord van die eerste berekening te gebruik. Indien dit korrek gebruik word, behoort die kandidaat die volpunte vir latere berekeninge te ontvang.
- Alternatiewe metodes van berekeninge moet oorweeg word, mits die korrekte antwoord verkry word.
- Vir die berekening van hoeveelhede sal punte toegeken word vir die korrekte gebruik van die dimensiepapier.

3. **Wanneer tekeninge nagesien word:**

- Die onderdeel waarvoor die punt toegeken moet word, moet korrek in die regte posisie geteken word om 'n punt te ontvang.
- 'n Onderdeel wat verkeerd geteken is, maar verkeerdelik in 'n ander posisie herhaal word, sal die punt vir die herhaalde verkeerde onderdeel ontvang, mits die nasienriglyn voorsiening maak vir TWEE of meer punte vir daardie onderdeel (positiewe nasien).
- Punte kan slegs vir 'n byskrif toegeken word indien die byskrif die korrekte onderdeel wat geteken is, korrek aandui. Moenie byskrifte oorweeg vir onderdele wat van byskrifte op die antwoordblad voorsien is nie.
- Skaaltekeninge moet altyd met 'n toepaslike masker nagesien word.
- Indien die verkeerde tekening geteken is, kan die kandidaat beloon word vir slegs dit waarvoor op die nasienriglyn voorsiening gemaak is.
- Indien 'n lyndiagram of 'n ortografiese aansig in plaas van 'n prentaansig (isometries/skuins/perspektief) geteken is, sal die eerste assesseringskriteria vir elke onderdeel verkeerd gemerk word, maar punte sal toegeken word vir die opeenvolgende onderdele indien TWEE of meer punte toegeken word vir dieselfde onderdeel.
- Indien kandidate meer inligting teken/gee as wat vereis word merk streng volgens die assesseringskriteria.

4. **Verkeerde nommering van vrae:**

- As 'n kandidaat 'n antwoord verkeerd genommer het, maar die antwoord is in die regte posisie volgens die volgorde van die vrae in die vraestel, omkring die verkeerde nommering en merk die antwoord.
- Indien vrae willekeurig beantwoord word en dit nie dieselfde volgorde volg as in die vraestel en deur die leerder verkeerd genommer is, moet die antwoord NIE nagesien word nie.

5. **Duplisering van antwoorde en vrae wat in die verkeerde plek beantwoord is:**

- As 'n vraag twee keer beantwoord word, merk die eerste antwoord.
- As 'n vraag op 'n antwoordblad beantwoord moet word en die kandidaat het dit op beide die antwoordblad en in die antwoordboek beantwoord, merk die antwoord op die antwoordblad en kanselleer die antwoord in die antwoordboek.
- As die vraag in die antwoordboek in plaas van op die antwoordblad beantwoord is, merk die antwoord in die antwoordboek volgens die assesseringskriteria op die nasienriglyn.

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

VRAAG 1: WBGV, MATERIALE, GEREEDSKAP, TOERUSTING EN HEGTING (GENERIES)

1.1	1.1.1	3 m ✓	(1)
	1.1.2	3 m ✓	(1)
	1.1.3	brandbestrydingsmaatreëls ✓	(1)
	1.1.4	maak seker dat die leer nie uitermatig verbysteek nie ✓	(1)
	1.1.5	Poeierbestryking ✓	(1)
	1.1.6	die dikte van ondermaat onderdele vergroot kan word ✓	(1)
	1.1.7	kop en pen ✓	(1)
	1.1.8	voorkoming van losdraai ✓	(1)
	1.1.9	houtpreserveermiddels ✓	(1)
	1.1.10	spiraal ✓	(1)

1.2 B ✓ (1)

1.3 Diameter van skroefdraad/Deursnee van skroefdraad/Grootte van Rawlbout ✓ (1)

1.4 Eienskappe en voordele van nabehandelde beton:

1.4.1
- Verbeter die beskerming van die staalwapening ✓
- Verbeter die beskerming teen roes

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

1.4.2 Nabehandelde beton kan meer gewig dra. ✓ (1)

1.5 'n Multidetektor kan gebruik word:
- om materiale in of agter 'n muur/skrynwerk(houtwerk)/loodgieterswerk/
- bouwerk/oppervlakte op te spoor. ✓
- om die afstande na en van ‘n voorwerp te bepaal.

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE

'n Laserwaterpas kan gebruik word:
- om horisontale en/of vertikale vlakke/hoogtes/hellings aan te toon. ✓ (2)

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

1.6 Gebruike van bukswaterpas:

- Bepaal verskille tussen vlakke en vertikale hoogtes ✓
- Bepaal vlakke ✓
- Bepaal hellings
- Bepaal horisontale hoeke/Hoeke
- Uitleg van geboue
- Oordra van vlakke en hoogtes
- Bepaal die afstand vanaf die bukswaterpas na 'n voorwerp/teleskopiese staaf

ENIGE TWEE VAN BOGENOEMDE (2)

1.7 Versorging van die teleskopiese staf:

- Die staf moet altyd opgevou word wanneer dit vervoer word ✓
- Hou dit in 'n sak om te verhoed dat die skaalverdeling tydens vervoer beskadig/gekrap word ✓
- Maak seker dat die plastiek- of metaalknippe in werkende toestand is om die dele in posisie te hou
- Maak skoon na gebruik
- Stoor in ‘n veilige droë plek

ENIGE TWEE VAN BOGENOEMDE (2)

[20]

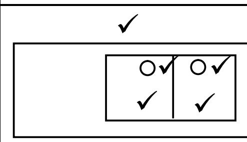
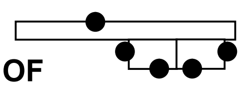
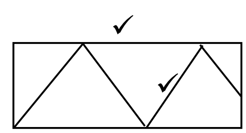
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

VRAAG 2: GRAFIKA AS KOMMUNIKASIEMIDDEL (GENERIES)

NR.	VRAE	ANTWOORDE	PUNTE
1.	Wat is die afmeting van die woning wat aan Hibiscusstraat front?	12 000 mm/12 m ✓	1
2.	Identifiseer nommer **1.**	Mangat/MG ✓	1
3.	Identifiseer die nommer wat die boulyn aandui.	4 ✓	1
4.	Identifiseer nommer **2**.	Grenslyn ✓	1
5.	Identifiseer nommer **3**.	Oprit/Ingang/Uitgang ✓	1
6.	Skryf die afkorting vir nommer **5** neer.	SO ✓	1
7.	Verduidelik die doel van nommer **6**.	Motorhuisdeur: Om die motorhuis binne te gaan/toe te maak/te beveilig ✓	1
8.	Hoeveel fluoresseerbuise word in nommer **7** gebruik?	1 x 40W /1/Een ✓	1
9.	Hoeveel eenwegskakelaar-enkelpool-skakelaars is in die woning?	4/Vier ✓	1
10.	Hoeveel ingeboude kaste is in die woning?	2/Twee ✓	1
11.	Wat is weggelaat met betrekking tot elektriese installasies in die slaapkamers?	Skakelaar kontaksok/Kontaksok/ Muurprop ✓	1
12.	Noem TWEE toegangspunte tot die woning.	Toegangspunte: • Skuifdeur/Sitkamerdeur/Deur by Nommer 8/Nommer 8 ✓ • Motorhuisdeur/Oproldeur/Deur by Nommer 6/Nommer 6 ✓	2
13.	Hoe weet jy in watter rigting die deur by nommer **8** sal oopmaak?	Dit word deur die rigting van die pyl aangedui. ✓	1
14.	Noem EEN ander tipe toebehore wat in die badkamer geïnstalleer kan word, soos deur nommer **9** aangedui.	Bad/Bidet/Urinaal Badkamerkabinet/Handewasbak/ /Wasbak/Uitsuigwaaier/Verhitte handoekreling ✓ (Afkortings is NIE aanvaarbaar nie)	1
15.	Identifiseer nommer **10**.	Warmwatersilinder ✓	1

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

16.	Watter erf is aan die oostekant van erf nommer 23?	Erfnommer 27/Nommer 27/27 ✓	1
17.	Hoeveel binnedeure is daar in die gebou?	4/Vier ✓	1
18.	Hoeveel 2 600 mm x 1 400 mm vensters is daar in die gebou?	3/Drie ✓	1
19.	Wie het die tekening van die nuwe woning nagegaan?	P Bot ✓	1
20.	Hoekom sal dit moeilik wees om die woning by nommer **8** binne te gaan as die NGV 300 mm laer as die VVV is?	• Geen trap ✓ • Geen stoep nie • Geen oprit nie • Die deur is op 'n hoër vlak	1
21.	Wie was verantwoordelik vir die druk van die bouplan?	Frog drukkers ✓	1
22.	Lei van die nota-kolom af wat die datum was toe hersiening **1** plaasgevind het.	14/04/2024 ✓	1
23.	In watter dorp sal die nuwe woning opgerig word?	Malubu ✓	1
24.	Teken die simbool vir 'n opwasbak – dubbel.	 **OF** 	5
25.	Teken die simbool vir hardepuinvulling.		2
26.	Bereken hoeveel meter deursigtige heining nodig sal wees om erf 23 te omhein, die oprit uitgesluit. Gee jou antwoord in meter en toon ALLE berekeninge.	25 000 ✓ + 25 000 ✓ + 30 000 ✓ + 30 000 ✓ – 4 000 mm ✓ = 106 000 mm = 106 ✓m **OF** 25 + 25 + 30 + 30 – 4 = 106 m	6
27.	Die interne oppervlakte van die motorhuis is 39,6 m². Bereken die interne lengte van nommer **11**. Gee jou antwoord in mm en toon ALLE berekeninge.	$\frac{39,6\ m^2}{6\ m}$ ✓ = 6,6 m ✓ = 6 600 mm ✓ **OF** $\frac{39\ 600\ 000\ mm^2}{6\ 000\ mm}$ = 6 600 mm	3
		TOTAAL:	**40**

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

VRAAG 3: DAKKE, TRAPPE EN VERBINDING (SPESIFIEK)

3.1 3.1.1
- 'n Denkbeeldige lyn wat die neusrand van die loopstukke in 'n traparm verbind. ✓
- Die helling/hoek van die trap.

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

3.1.2 'n Kombinasie van balusters/vertikale paaltjies ✓wat die handreling stut. ✓ (2)

3.1.3 Die horisontale afstand gedek deur die traparm. ✓ (1)

3.2 3.2.1 Anker 'n dakkap aan 'n steenmuur met ‘n:
- Hoepelyster ✓
- Band/Gegalvaniseerde staalband
- Gegalvaniseerde staaldraad

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

3.2.2 Spykerplaat/Bout en moer/Spykers ✓ (1)

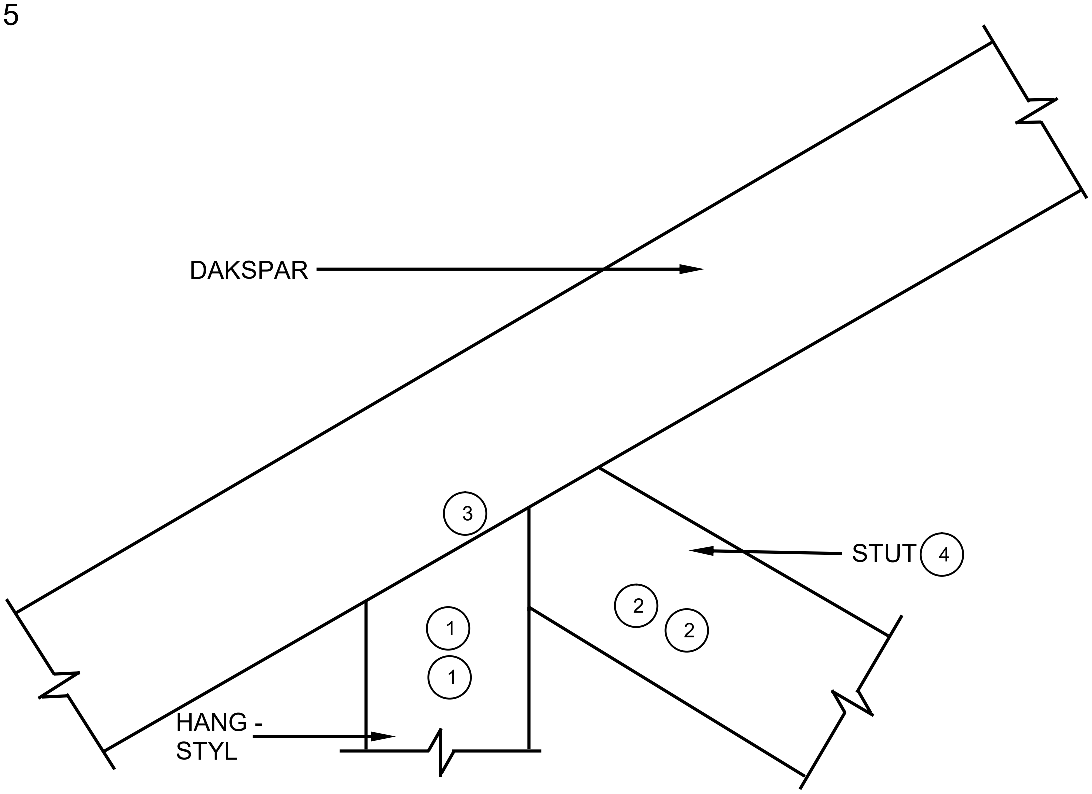
3.3 650 mm ✓ (1)

3.4 Dakbedekking:
- Gegolfde sinkplate ✓
- Gegalvaniseerde metaalplate
- IBR plate
- Deursigtige plate
- Gegolfde veselsementplate
- Polikarbonaatplate
- Plastiekplate

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

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

3.5



TOEPASSING VAN SKAAL 5 5
GEBRUIK 'N MASKER OM HIERDIE VRAAG NA TE SIEN

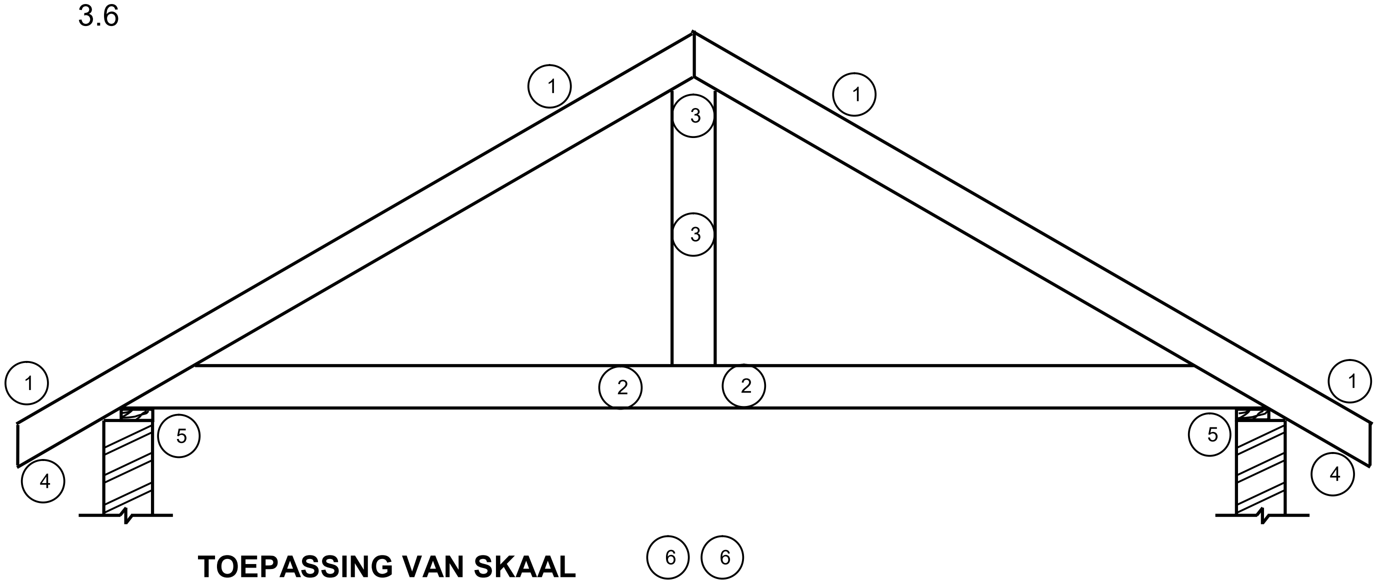
NR.	ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT
1	Hangstyl	2
2	Stut	2
3	Verbinding van dele	1
4	Enige EEN byskrif	1
5	Toepassing van skaal: Almal korrek = 2 EEN verkeerd = 1 TWEE en meer verkeerd = 0	2
	TOTAAL:	**8**

(8)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

3.6



TOEPASSING VAN SKAAL
GEBRUIK 'n MASKER OM HIERDIE VRAAG NA TE SIEN

NR.	ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT
1	Daksparre	4
2	Bindbalk	2
3	Hoofstyl	2
4	Oorhang	2
5	Muurplate	2
6	Toepassing van skaal: Almal korrek = 2 EEN of TWEE verkeerd = 1 DRIE en meer verkeerd = 0	2
	TOTAAL:	**14**

(14)
[30]

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

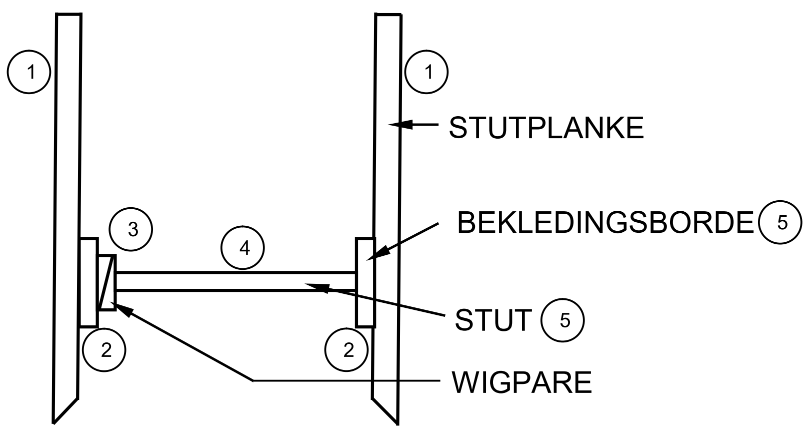
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

VRAAG 4: UITGRAWINGS, BEKISTING, GEREEDSKAP, TOERUSTING EN MATERIALE (SPESIFIEK)

4.1	4.1.1	Kraanarmpomp✓	(1)
	4.1.2	Voorafvervaardigde ✓	(1)
	4.1.3	Werkbaarheid ✓	(1)
	4.1.4	30 MPa ✓	(1)
	4.1.5	Water ✓	(1)
4.2	4.2.1	D ✓	(1)
	4.2.2	C ✓	(1)
	4.2.3	A ✓	(1)
	4.2.4	D ✓	(1)
	4.2.5	B ✓	(1)

4.3 Die uitgrawing sal/mag inmekaar val ✓ (1)

4.4



NR.	ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT
1	Stutplanke	2
2	Bekledingsborde	2
3	Wigpare	1
4	Stut	1
5	Enige TWEE byskrifte	2
	TOTAAL:	**8**

(8)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

4.5 4.5.1 Betonvibreerder word gebruik:
- om ontslae te raak van lugblasies/openinge in beton. ✓
- om beton deeglik te verbind.
- om te verseker dat beton in die hoeke in vloei.
- om beton te kompakteer.

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

4.5.2 Draagbare betonvibreerder/Betonvibreerder/Vibreerder ✓ (1)

4.6 Kragvryfplank/Kragstrykplank ✓ (1)

4.7 4.7.1 Doel van 'n kubustoets:
- Om die druksterkte van nabehandelde beton te bepaal ✓
- Te toets of beton aan die vereistes van die projek se spesifikasies voldoen ✓
- Om beton se vermoë om die laste te weerstaan te toets
- Om die kwaliteit van beton te bepaal

ENIGE TWEE VAN BOGENOEMDE (2)

4.7.2 Stampstok ✓ (1)

4.7.3 Prosedure om 'n kubustoets uit te voer:
- Wend olie aan die vorm en voetplaat nadat dit skoon gemaak is ✓
- Vul die kubus met 50 mm lae beton op 'n keer, totdat dit tot bo vol is ✓
- Kompakteer elke laag ✓
- Stamp elke laag ten minstens 25 keer ✓
- Nabehandel die vorms vir 24 uur en dompel die kubus in water vir 28 dae en toets ✓ /Druksterktetoetse moet op 7, 14 en 28 dae uitgevoer word (5)

4.8 A. Bekistingbordsy ✓

B. Bekistingbordvloer ✓

C. Hegplaat ✓

D. Klamp ✓

E. Balk/Dwarsbalk ✓

F. Wig ✓

G. Soffiet-/Bekistingbord ✓

H. Moerbalk/Kopdraer ✓

I. Verspanning/Stut ✓

J. Stutpaal ✓ (10)

[40]

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

VRAAG 5: PLEISTER EN VLAKLAE, STEENWERK EN GRAFIKA AS KOMMUNIKASIEMIDDEL (SPESIFIEK)

5.1 5.1.1 Die mengverhouding is 1: 1,5 :3 ✓ (sement, sand en water) (1)

5.1.2 Rofkasafwerking ✓ (1)

5.1.3 Mortel/Dagha word met 'n blokborsel/*troffel* teen die muur aangewend. ✓ (1)

5.2 5.2.1 Doel van afwerkpleister:

- 'n Hoë kwaliteit, gladde oppervlak ✓
- Hoë kwaliteit oppervlak
- Gladde oppervlak

ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

5.2.2 Rubbertroffel/Staaltroffel/Hout strykplank ✓ (1)

5.3 Droë vlaklaag:
Droë vlaklaag word op 'n betonvloer wat reeds nabehandel is geplaas ✓ dus vind daar geen direkte verbinding tussen die twee lae plaas nie. ✓ (2)

5.4 Materiale vir droë vlaklaag:

- Sand ✓
- Sement ✓ (2)

5.5 Voordele van balkvulling:

- Verhoed dat wind/stof/reën onder die dak inwaai ✓
- Verhoed dat voëls/ander lewende wesens in die dak nesmaak of daar gaan sit ✓
- Verbeter die stabiliteit van die daksparre
- Verskaf goeie isolasie

ENIGE TWEE VAN BOGENOEMDE (2)

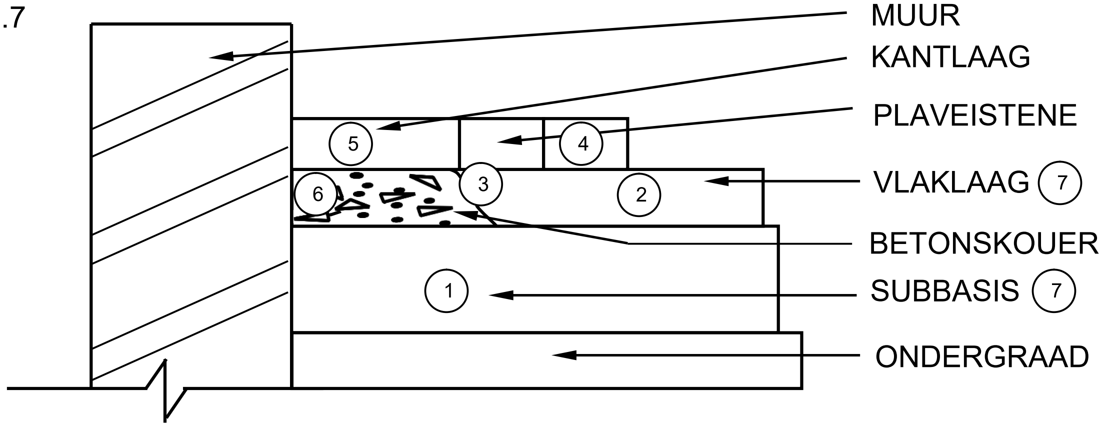
5.6 Ruboë:

- Stene is wigvormig ✓
- Voeë is reghoekig gevorm ✓ (2)

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

5.7



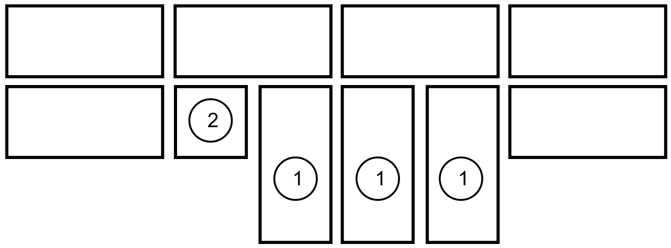
NR.	ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT
1	Subbasis	1
2	Vlaklaag	1
3	Betonskouer	1
4	Plaveistene	1
5	Kantrand	1
6	Beton simbool	1
7	Enige TWEE byskrifte	2
	TOTAAL:	**8**

(8)

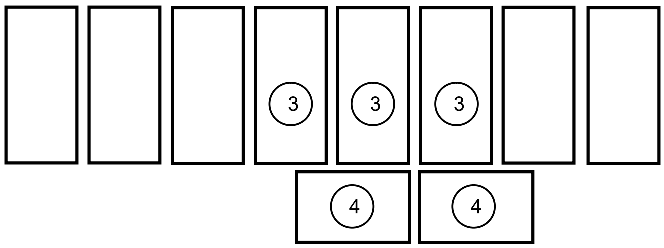
SA EXAM PAPERS | This past paper was downloaded from saexampapers.co.za

5.8

EERSTE LAAG



TWEEDE LAAG



NR.	ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT
1	Eerste laag stene van pilaar	3
2	Halfsteen eerste laag	1
3	Tweede laag stene van pilaar	3
4	¾ stene	2
	TOTAAL:	**9**

(9)
[30]

SA EXAM PAPERS
Proudly South African

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

VRAAG 6: WAPENING IN BETON, FONDASIES, BETON VLOERE EN HOEVEELHEDE (SPESIFIEK)

6.1 6.1.1 D ✓ (1)

6.1.2 G ✓ (1)

6.1.3 A ✓ (1)

6.1.4 H ✓ (1)

6.1.5 B ✓ (1)

6.2 6.2.1 **A** – Kantelbalk ✓
B – Ondersteunde balk ✓ (2)

6.2.2 Voordele van wapening:
- Die balk kan swaarder laste dra ✓
- Minder beton kan gebruik word om dieselfde sterkte te bereik
- Verhoog die sterkte van beton

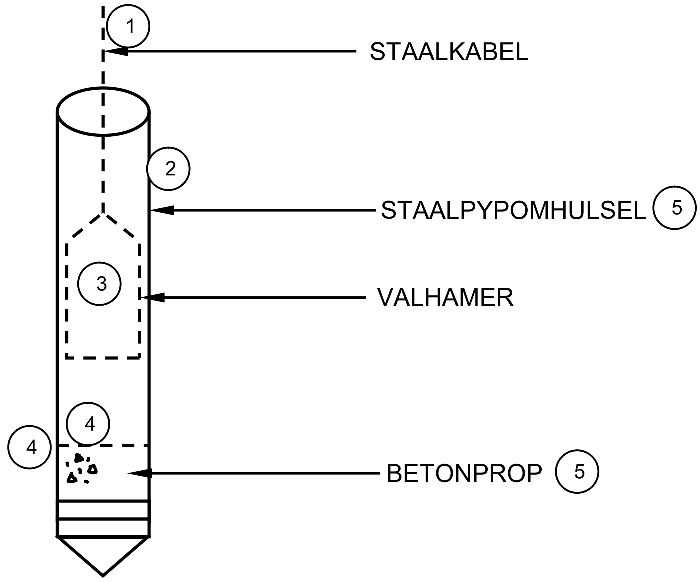
ENIGE EEN VAN BOGENOEMDE (1)

6.2.3 Nadele van wapening:
- Dit is duurder ✓
- Dit is tydrowend ✓ (2)

6.2.4 Doel vir gebruik van spasieerders:
- Om staal in posisie te hou ✓
- Om te verseker die korrekte dekkings diepte is bereik (minimum beton dekking) ✓ (2)

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

6.3 6.3.1



NR.	ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT
1	Staalkabel	1
2	Staalpypomhulsel	1
3	Valhamer	1
4	Betonprop en simbool	2
5	Enige TWEE byskrifte	2
	TOTAAL:	**7**

(7)

6.3.2 Heipaalfondasies is nie nodig wanneer/waar:

- Grond stabiel/ferm genoeg is ✓
- Daar is geen ondergrondse water nie ✓
- Daar is geen gronderosie nie

ENIGE TWEE VAN BOGENOEMDE (2)

6.4 6.4.1 110 mm ✓ (1)

6.4.2 Veiligheidsfaktore na installasie vir rib-en-blok vloer:

- Verseker nabehandeling vir ten minste 7 dae ✓
- Laat 28 dae toe vir die binding van betonblad ✓
- Verwyder die stutte alleenlik na 'n druksterkte van 17 MPa bereik is
- Hou by die normale tye vir die verwydering van bekisting
- Verseker so min moontlike beweging na gieting
- Normale aktiwiteite kan eers hervat word nadat die beton behoorlik gebind het

ENIGE TWEE VAN BOGENOEMDE (2)

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

	A	B	C	D	
6.5					
6.5.1	1/ ✓	34,12 ✓		Oppervlakte van mure van bobou voor aftrekkings	
		2,7 ✓			
			92,12 m^2 ✓		(4)
6.5.2					
	1/ ✓	2 ✓		Oppervlakte van deur	
		0,9 ✓			
			1,8 m^2 ✓		(4)
6.5.3					
				Totale oppervlakte van muur na aftrekkings	
				= 92,12 m^2 ✓ – 1,8 m^2 ✓ = 90,32 m^2 ✓	(3)
6.5.4					
	2/ ✓	90,32 ✓			
		50 ✓	9 032 ✓	Stene benodig	(4)
		OF			
	1/	90,32			
		100	9 032	Stene benodig	
				Korrekte gebruik van afmetingspapier ✓	(1)

[40]

TOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou

SA EXAM PAPERS
Proudly South African