Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek

Byeengebring deur

teachme2

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/
NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN

SIVIELE TEGNOLOGIE: KONSTRUKSIE

2019

PUNTE: 200

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye en 8 antwoordblaaie.

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

BENODIGHEDE:

1. Tekeninstrumente

2. 'n Nieprogrammeerbare sakrekenaar

3. ANTWOORDEBOEK

INSTRUKSIES EN INFORMASIE

1. Hierdie vraestel bestaan uit ses vrae.

2. Beantwoord AL die vrae.

3. Beantwoord elke vraag as 'n geheel. MOENIE onderafdelings van vrae skei nie.

4. Begin die antwoord op ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

5. MOENIE in die kantlyn van die ANTWOORDEBOEK skryf NIE.

6. Jy mag sketse gebruik om jou antwoorde te illustreer.

7. Skryf ALLE berekeninge en antwoorde in die ANTWOORDEBOEK of op die aangehegte ANTWOORDBLAAIE.

8. Gebruik die puntetoekenning as 'n riglyn vir die lengte van jou antwoorde.

9. Maak tekeninge en sketse met potlood, volledig gemaatskryf en netjies met beskrywende opskrifte en aantekeninge afgerond, in ooreenstemming met die *SANS/SABS se Gebruikskode vir Boutekenepraktyk.*

10. Vir die doel van hierdie vraestel moet die grootte van 'n steen as 220 mm x 110 mm x 75 mm geneem word.

11. Gebruik jou eie oordeel waar afmetings en/of inligting ontbreek.

12. Beantwoord VRAAG 2, 3.6, 4.4, 4.6, 5.5, 5.6, 6.4 en 6.6 op die aangehegte ANTWOORDBLAAIE en gebruik tekeninstrumente, waar nodig.

13. Skryf jou SENTRUMNOMMER en EKSAMENNOMMER op elke ANTWOORDBLAD en lewer dit saam met jou ANTWOORDEBOEK in, al het jy dit nie gebruik nie.

14. Tekeninge in die vraestel is NIE volgens skaal NIE as gevolg van elektroniese kopiëring.

15. Google Images is as die bron vir alle foto's en prentjies gebruik.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

1.1 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B wat by 'n item in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–G) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.6 H.

KOLOM A	KOLOM B
1.1.1 Galvanisering	A hou vars gegote beton klam
1.1.2 Elektroplatering	B metaal wat in lood gedompel is
1.1.3 Nabehandeling	C beskerm hout en ander materiaal teen natuurlike verweer
1.1.4 Verf	D 'n plastiekafwerking op metaal-oppervlakke, met 'n druklug-sproeispuit aangewend
1.1.5 Poeierbedekking	E bedek sagte staal met 'n dun laag van 'n ander materiaal met elektrolise
	F bedek hout met 'n dun laag van 'n ander materiaal met elektrolise
	G metaal wat in sink gedompel is

(5 x 1) (5)

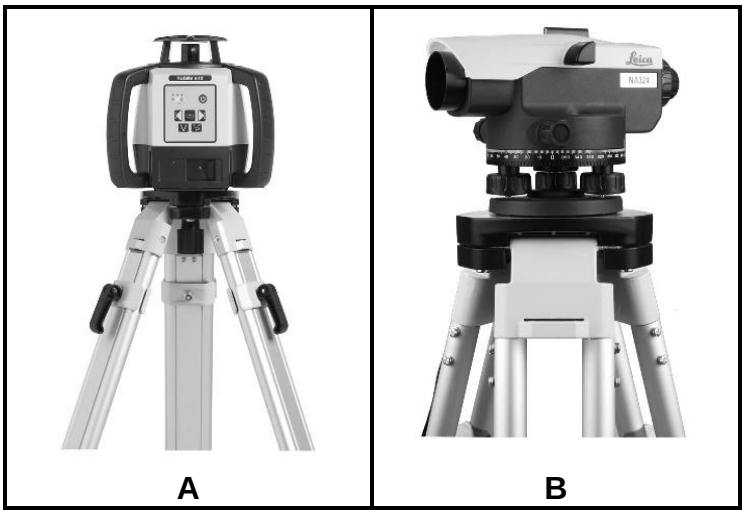
1.2 Verduidelik EEN oorsaak van beserings wanneer materiaal hanteer word. (1)

1.3 Gee die hoek/verhouding waarteen 'n leer teen 'n muur geplaas moet word. (2)

1.4 Verduidelik TWEE veiligheidsmaatreëls wat gevolg moet word wanneer 'n bouershyser gebruik word. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.5 FIGUUR 1.5 hieronder toon gereedskap wat op 'n konstruksieterrein gebruik word.

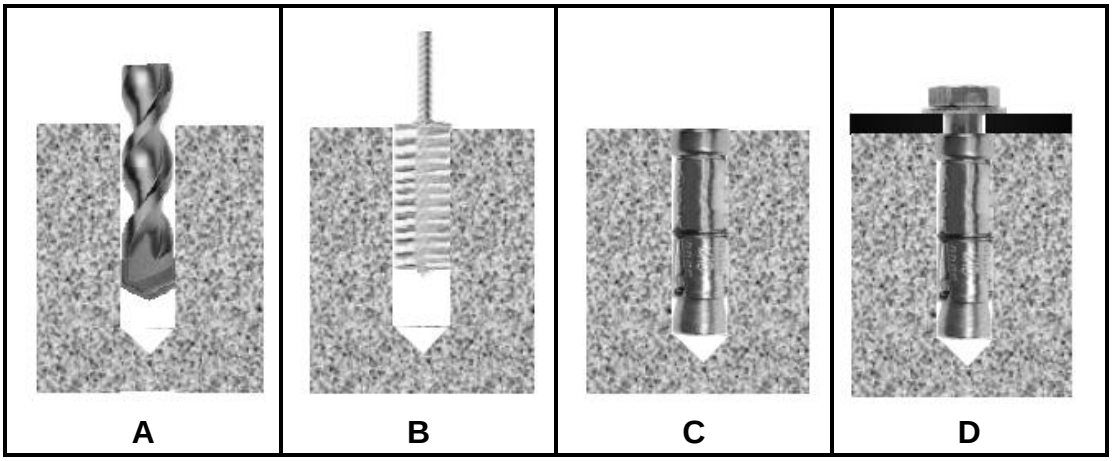


FIGUUR 1.5

1.5.1 Identifiseer beide **A** en **B**. (2)

1.5.2 Noem EEN gebruik van **A** en **B** onderskeidelik. (2)

1.6 Die prentjies hieronder illustreer die stappe wat gevolg word wanneer materiaal aan 'n vloer met 'n hegstuk vasgeheg word.



FIGUUR 1.3

1.6.1 Identifiseer die hegstuk wat in **D** gebruik word. (1)

1.6.2 Beskryf die stappe in **A**–**D** hierbo in jou ANTWOORDEBOEK. (4)

1.6.3 Regverdig die gebruik van hierdie hegstuk om 'n klamp van 'n swaar hek teen 'n muur vas te sit. (1)

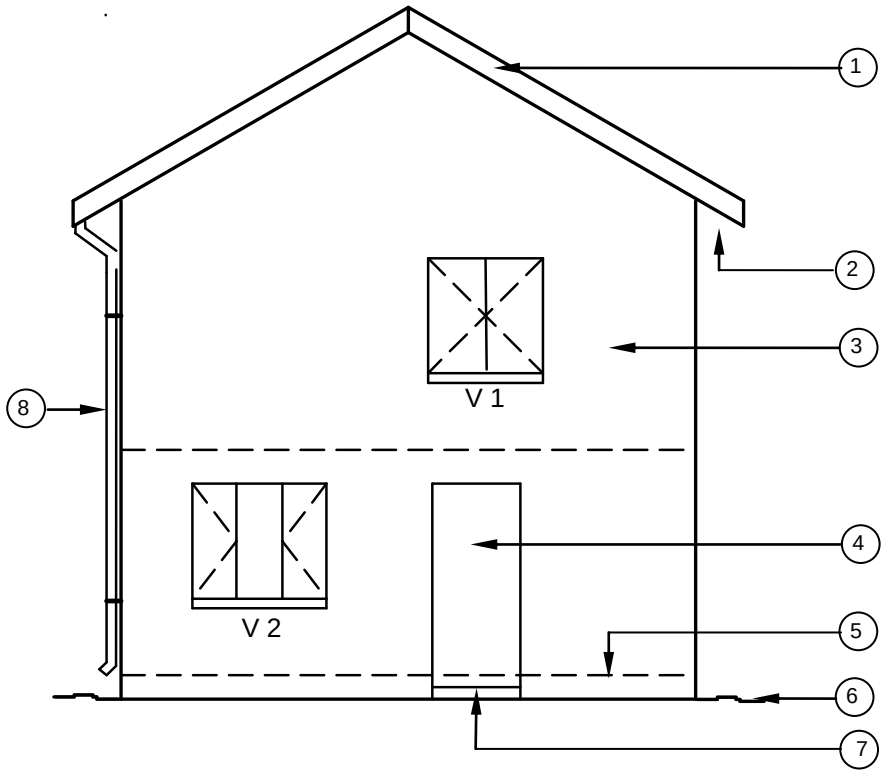
[20]

VRAAG 2: GRAFIKA AS KOMMUNIKASIEMIDDEL (GENERIES)

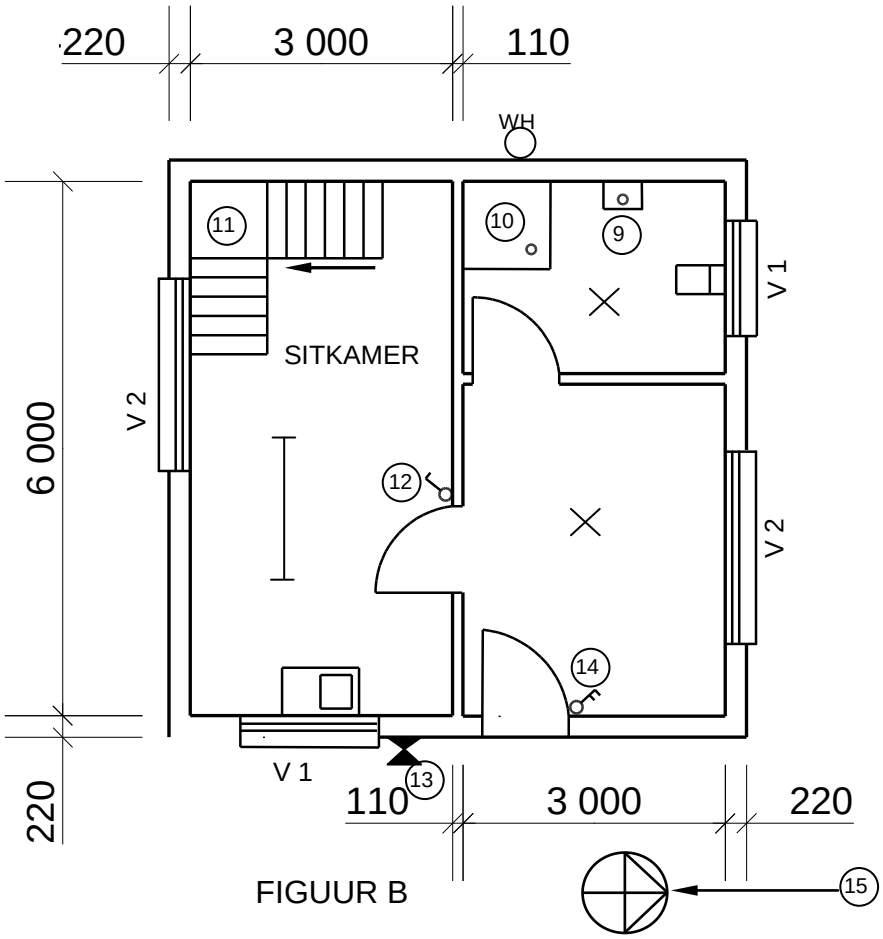
Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

FIGUUR 2 op die volgende bladsy toon 'n aansig en 'n grondvloerplan wat op 'n bouplan verskyn. Analiseer die tekeninge en voltooi die tabel op ANTWOORDBLAD 2.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek



FIGUUR A
SKAAL 1 : 100



FIGUUR B

NOTA:
Kontrakteurs moet alle afmetings en vlakke/hoogtes op die terrein kontroleer voordat daar met werk begin word. Argitekte moet dadelik van enige afwykings in kennis gestel word.

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

Die volgende moet by 'n lang gang of trap geplaas word:

Simbool wat by ingangsdeur van die huis geplaas moet word:

HERSIENING	DATUM	BESKRYWING

GEDRUK DEUR:	DATUM GEDRUK:
QUALITY PRINTERS	2019/06/16

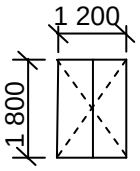
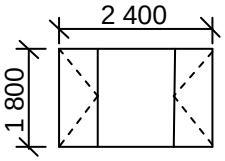
TEKENINGTITEL:
TERREINPLAN ERF 1445

PROJEK:
VOORGESTELDE NUWE WOONHUIS VAN MNR. H SMITH OP ERF 1445, JUPITERSTRAAT, GERMISTON

PROJEKNR.	TEKENINGNR.
GR 447-104	337P7

DATUM	GETEKEN	NAGEGAAN	SKAAL
25/04/2019	JP BOTHA	P BLADE	1 : 100

VERWYSINGSKODE:
QP 2-2019

VENSTER 1	VENSTER 2
	

FIGUUR 2 **[40]**

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 3: DAKKE, TRAPPE EN VERBINDING/HEGTING (SPESIFIEK)

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

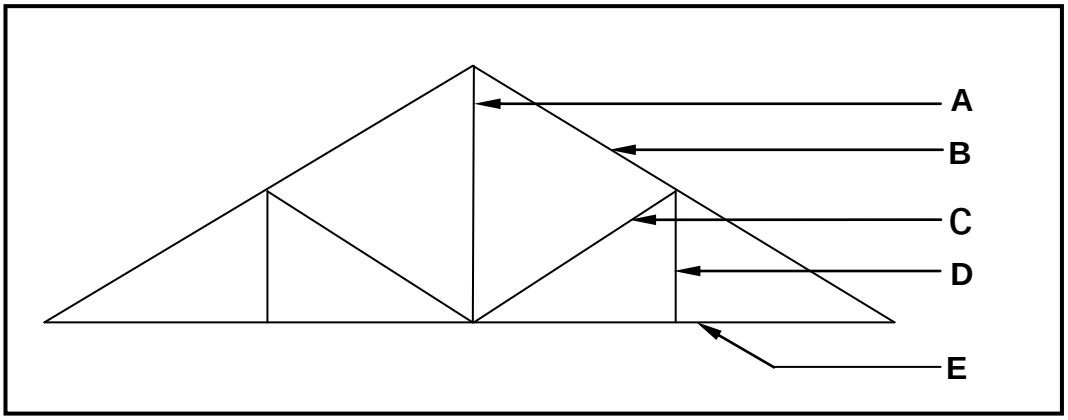
3.1 Gee die minimum dakhelling wanneer betonteëls as dakbedekking gebruik word. (1)

3.2 Gee die afmetings van 'n kaplat wat vir gegolfde sinkplaat gebruik word. (2)

3.3 Gee die maksimum spasiëring tussen dakkappe indien die dak met betonteëls bedek word. (1)

3.4 Noem die eerste lat op 'n dak wat met betonteëls bedek word. (1)

3.5 FIGUUR 3.5 is 'n tekening van 'n lyndiagram van 'n Suid-Afrikaanse (Howe-) dakkap. Identifiseer dele **A**–**E**.



FIGUUR 3.5 (5)

3.6 Gebruik ANTWOORDBLAD 3.6 en teken, in goeie verhouding, 'n netjiese afdak wat deur twee mure ondersteun word.

Toon die volgende op jou tekening:

- Spanwydte
- Mure
- Muurplaat
- Dakspar
- Enige TWEE byskrifte (8)

3.7 Beveel 'n geskikte diepte aan wat draad of gegalvaniseerde staalbande/ staalstroppe in die muur ingebed moet word vir 'n dak wat met betonteëls bedek is. (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

3.8 Gee EEN term/woord vir elk van die volgende beskrywings deur 'n woord/term uit die lys hieronder te kies. Skryf slegs die term/woord langs die vraagnommers (3.8.1 tot 3.8.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 3.8.6 Traparm.

trapkuil; skort; treemaat; optree; handreling; neusrand; aantree; rand

3.8.1 Oorhang by die voorste rand van die loopvlak (1)

3.8.2 'n Houtbord wat gebruik word om die vloerbalk van die bordes mee te bedek (1)

3.8.3 Patroon wat gebruik word om 'n trappie van 'n trap uit te lê (1)

3.8.4 Oop spasie tussen traparms van trappe (1)

3.8.5 'n Onderdeel wat deel vorm van die balustrade (1)

3.9 Wat is die maksimum helling vir trappe wat deur die publiek gebruik word? (1)

3.10 Beskryf hoe 'n staalkolom aan 'n betonbasis geheg word. (5)
[30]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 Noem TWEE eienskappe van ELK van die volgende metale:

4.1.1 Staal (2)

4.1.2 Lood (2)

4.2 Verduidelik TWEE funksies van 'n betonkubustoets. (2)

4.3 Uitgrawing van grond op 'n bouterrein is noodsaaklik om 'n stewige fondasie te vestig.

4.3.1 Verduidelik DRIE veiligheidsfaktore wat oorweeg moet word voordat uitgrawing begin. (3)

4.3.2 Beskryf DRIE faktore wat 'n uitgrawing kan laat ineenstort. (3)

4.4 FIGUUR 4.4 op ANTWOORDBLAD 4.4 toon 'n sloot wat uitgegrawe is. Gebruik ANTWOORDBLAD 4.4 en teken 'n netjiese deursneetekening, in goeie verhouding, van die bekisting vir 'n vlak sloot.

Toon die volgende op jou tekening:

- Stutplanke
- Muurwerkborde/Bekledingsborde
- Wigpaar
- Stutte
- Enige EEN byskrif (8)

4.5 Beskryf EEN gebruik van wigpare in bekisting. (1)

4.6 FIGUUR 4.6 op ANTWOORDBLAD 4.6 toon 'n onvoltooide tekening van die bekisting vir 'n betonbalk met 'n aangehegte vloer aan die regterkant. Gebruik ANTWOORDBLAD 4.6 en voltooi die tekening.

Toon die volgende op jou tekening:

- Draer/Balk vir die soffiet
- Klampe
- Verspanstukke vir balke/stutte
- Hegplate/Vaskopplint
- Wiggies
- Enige EEN byskrif (11)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

4.7 FIGUUR 4.7 hieronder toon 'n plaatkompakteerder wat op 'n bouterrein gebruik word. Bestudeer FIGUUR 4.7 en beantwoord die vrae wat volg.

FIGUUR 4.7

4.7.1 Beskryf TWEE veiligheidsmaatreëls wat nagekom moet word wanneer die plaatkompakteerder in FIGUUR 4.7 gebruik word. (2)

4.7.2 Verduidelik in jou eie woorde hoe jy die plaatkompakteerder sal versorg. (1)

4.8 FIGUUR 4.8 hieronder toon 'n konstruksiemasjien wat op 'n bouterrein gebruik word.

FIGUUR 4.8

4.8.1 Identifiseer die konstruksiemasjien. (1)

4.8.2 Beskryf TWEE maniere waarop jy hierdie konstruksiemasjien sal versorg. (2)

4.9 Noem TWEE metodes wat gebruik kan word om beton na hoër vlakke in 'n gebou te pomp. (2)

[40]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

VRAAG 5: PLEISTER EN VLAKLAAG, STEENWERK EN GRAFIKA AS 'N KOMMUNIKASIEMIDDEL (SPESIFIEK)

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

5.1 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B wat by 'n item in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–G) langs die vraagnommers (5.1.1 tot 5.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 5.1.6 H.

KOLOM A	KOLOM B
5.1.1	A pleister van gegleufde pype
5.1.2	B afstryk/vlotting van vlaklaag
5.1.3	C afwerklaag
5.1.4	D kragafstryk/kragvlotting
5.1.5	E natmaak van die muur
	F aanwending van pleister
	G droogmaak van beton

(5 x 1) (5)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

5.2 Hoeveel kruiwaens sand sal jy gebruik om pleister vir binnemure te meng wanneer EEN sak sement gebruik word? (1)

5.3 Beveel DRIE oppervlakke aan wat met plaveisel bedek kan word. (3)

5.4 Gee EEN rede waarom plaveisel in plaas van beton gebruik word. (1)

5.5 ANTWOORDBLAD 5.5 toon die buitelyne en 'n gedeelte van die holte van elke opeenvolgende planlaag van die doodloopent van 'n spoumuur. Gebruik ANTWOORDBLAD 5.5 en teken, in goeie verhouding, die twee opvolgende planlae van die doodloopent van 'n spoumuur. (7)

5.6 Gebruik ANTWOORDBLAD 5.6 en teken, volgens skaal 1 **:** 10, 'n gedetailleerde vertikale deursneeaansig deur die voet van 'n dakkap wat die geslote (versteekte) dakrand toon.

Toon die volgende op jou tekening:

- Muur: 220 mm wyd
- Bindbalk: 114 x 38 mm
- Muurplaat: 114 x 38 mm
- Dakoorhang: 400 mm
- Dakspar: 114 x 38 mm
- Fassieplank: 228 x 28 mm
- Draer: 38 x 38 mm
- Hanger: 38 x 38 mm
- 6 mm-veselsementbord op geslote dakrand
- Twee kwartrondlyste onder veselsementbord
- Enige EEN byskrif (13)

[30]

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

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

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

6.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (6.1.1 tot 6.1.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 6.1.6 C.

6.1.1 Bewapening word op konstruksietekeninge met 'n kode aangedui. Wat dui 20 in die volgende kode aan: 4 R 20 03 250?

A Getal stawe in die groep
B Staafnommer
C Diameter van die staaf
D Hart-tot-hartspasiëring (1)

6.1.2 Heipaalfondasies bestaan uit …

A voorafgegiete heipale.
B staalbuis-heipale.
C gedrewe in situ-heipale.
D Al die bogenoemde (1)

6.1.3 Watter tipe fondasie sal in onstabiele grond gebruik word?

A Strookfondasie
B Vlotfondasie
C Heipaalfondasie
D Trapfondasie (1)

6.1.4 'n Betonvloer word as 'n gewapende vloer geklassifiseer as dit uit … bestaan.

A beton en ankerstawe
B beton en hoofstawe
C beton en gesweiste staalmaas
D Al die bogenoemde (1)

6.1.5 Voorafgegiete betonheipale word in die grond ingedryf deur 'n …-hamer

A val
B moker
C klou
D voor (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

6.2 Teken, deur middel van 'n vryhandskets, die vorm van die onderste gedeelte van 'n gedrewe in situ-heipaal.

Toon die volgende op jou tekening:

- Staalomhulsel
- Vorm van die onderste gedeelte
- Enige EEN byskrif (4)

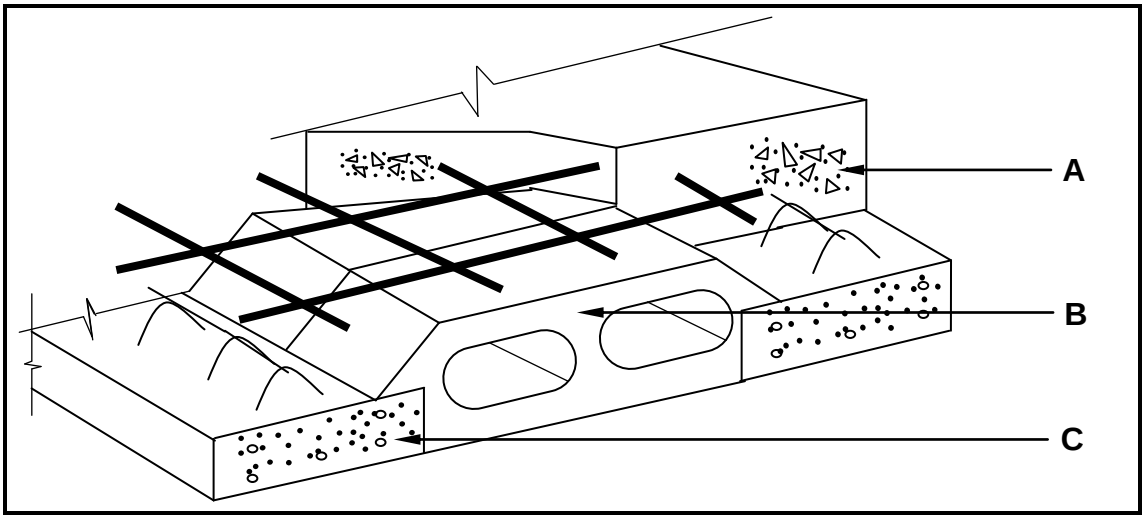
6.3 Verduidelik die doel van die staalomhulsel op 'n voorafgegiete betonheipaal. (1)

6.4 FIGUUR 6.4 op ANTWOORDBLAD 6.4 toon die buitelyn van drie sye van 'n L-vormige betonkolom. Gebruik ANTWOORDBLAD 6.4 en teken 'n netjiese deursneeaansig van 'n L-vormige gewapendebetonkolom in goeie verhouding.

Toon die volgende op jou tekening:

- L-vormige kolom
- 8 hoofstawe
- Beuels/Binders
- Minimum betondekking
- Enige TWEE byskrifte (10)

6.5 FIGUUR 6.5 hieronder toon 'n gedeelte van 'n vloerkonstruksie. Bestudeer FIGUUR 6.5 en beantwoord die vrae wat volg.



FIGUUR 6.5

6.5.1 Benoem deel **A**, **B** and **C**. (3)

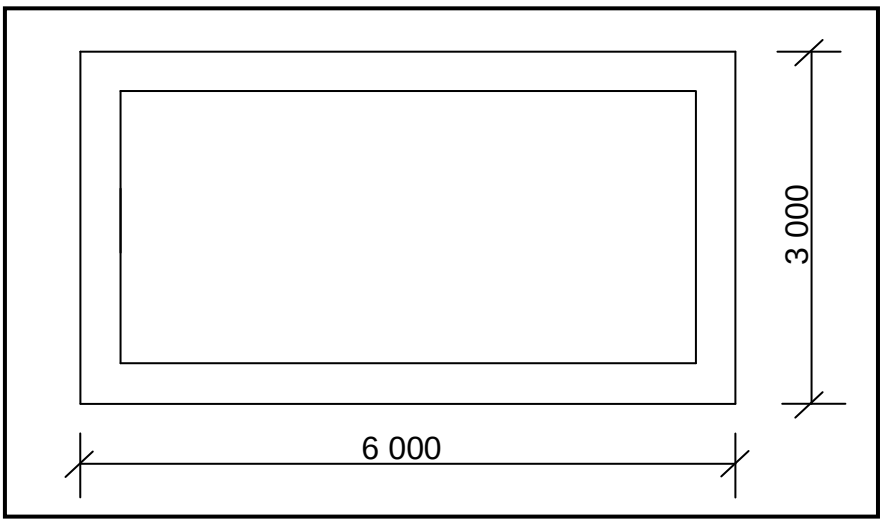
6.5.2 Verduidelik die doel van **C**. (1)

6.5.3 Noem DRIE faktore wat oorweeg moet word wanneer hierdie tipe konstruksie in FIGUUR 6.5 beplan word. (3)

6.5.4 Voor die installasie van hierdie tipe vloerkonstruksie moet voorsiening gemaak word vir siviele en elektriese dienste om geïnstalleer te word. Noem DRIE dienste wat in aanmerking geneem moet word. (3)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

6.6 FIGUUR 6.6 hieronder toon die fondasie van 'n enkelmotorhuis.



FIGUUR 6.6

SPESIFIKASIES:

- Buiteafmetings van fondasie van motorhuis: 6 000 mm x 3 000 mm
- Die fondasie is 600 mm wyd en 250 mm dik.

Gebruik ANTWOORDBLAD 6.6 en bereken die volume beton wat vir die fondasie nodig is. Rond jou antwoorde tot TWEE desimale plekke af. (10)
[40]

TOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 2

NR.	VRAAG	ANTWOORD	PUNTE
1	Identifiseer die aansig in FIGUUR A.		1
2	Noem die skaal van FIGUUR B.		1
3	Identifiseer nommer 1.		1
4	Identifiseer nommer 2.		1
5	Beveel 'n geskikte afwerking vir nommer 3 aan.		1
6	Wat word deur nommer 4 aangedui?		1
7	Identifiseer die tekensimbool wat deur nommer 5 aangedui word.		1
8	Identifiseer die tekensimbool wat deur nommer 6 aangedui word.		1
9	Wat word deur nommer 7 aangedui?		1
10	Gee die datum waarop die bouplan gedruk is.		1
11	Wie het die bouplan nagegaan?		1
12	Noem die elektriese tekensimbool in die kolom vir die notas in FIGUUR 2 wat by 'n trap geplaas moet word.		1
13	Noem die elektriese onderdeel in die kolom vir die notas in FIGUUR 2 wat by die ingangsdeur van die huis geplaas moet word.		1

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

14	Identifiseer die tipe dak wat op die gebou in FIGUUR A word gebruik.		1
15	Verduidelik die doel van nommer 1.		1
16	Wie is die eienaar van hierdie huis?		1
17	In watter straat is die voorgestelde woonhuis geleë?		1
18	Identifiseer nommer 8.		1
19	Waarvoor word die sanitêre toebehore by nommer 9 gebruik?		1
20	Beveel alternatiewe sanitêre toebehore aan om nommer 10 te vervang en wat dieselfde doel sal dien.		1
21	Verduidelik die doel van nommer 11 soos op die trap aangedui.		1
22	Wat word deur nommer 13 aangedui?		1
23	Wat word deur nommer 15 aangedui?		1
24	Lei die hoogte van venster 1 van die vensterskedule af.		1
25	Lei die wydte van venster 2 van die vensterskedule af.		1
26	Noem die aansigte van die gebou waar die trappe geleë is.		2
27	Onderskei tussen die elektriese simbole wat deur nommer 12 en 14 aangedui word.		2

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

28	Beveel 'n geskikte vloerbedekking vir die sitkamer aan.		1
29	Bereken die oppervlakte van die sitkamer in m². Toon ALLE berekeninge.		3
30	Bereken die omtrek van die gebou. Toon ALLE berekeninge.		7
		TOTAAL:	**40**

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 3.6

ASSESSERINGSKRITERIA	**PUNT**	**KANDIDAAT PUNT**
Spanwydte	1	
Mure	2	
Muurplaat	1	
Dakspar	1	
Enige TWEE byskrifte	2	
Verhouding	1	
TOTAAL:	**8**	

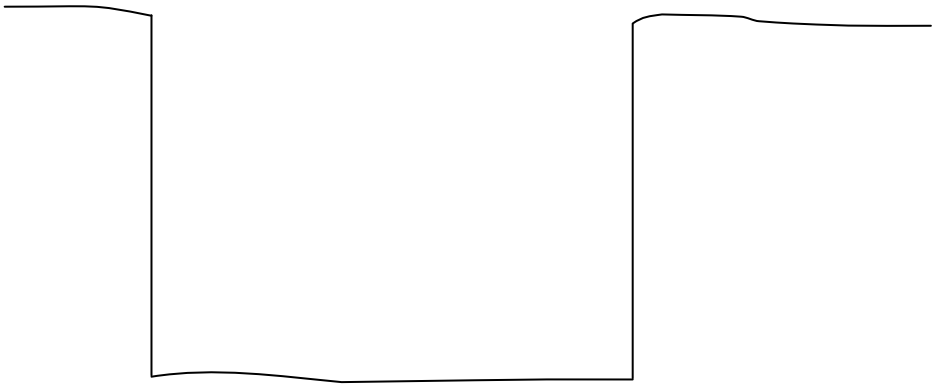
Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 4.4



FIGUUR 4.4

ASSESSERINGSKRITERIA	**PUNT**	**KANDIDAAT PUNT**
Wigpare	1	
Muurwerkborde/Bekledingsborde	1	
Stutplanke	2	
Stutte	1	
Bekisting korrek geteken	1	
Enige EEN byskrif	1	
Verhouding	1	
TOTAAL:	**8**	

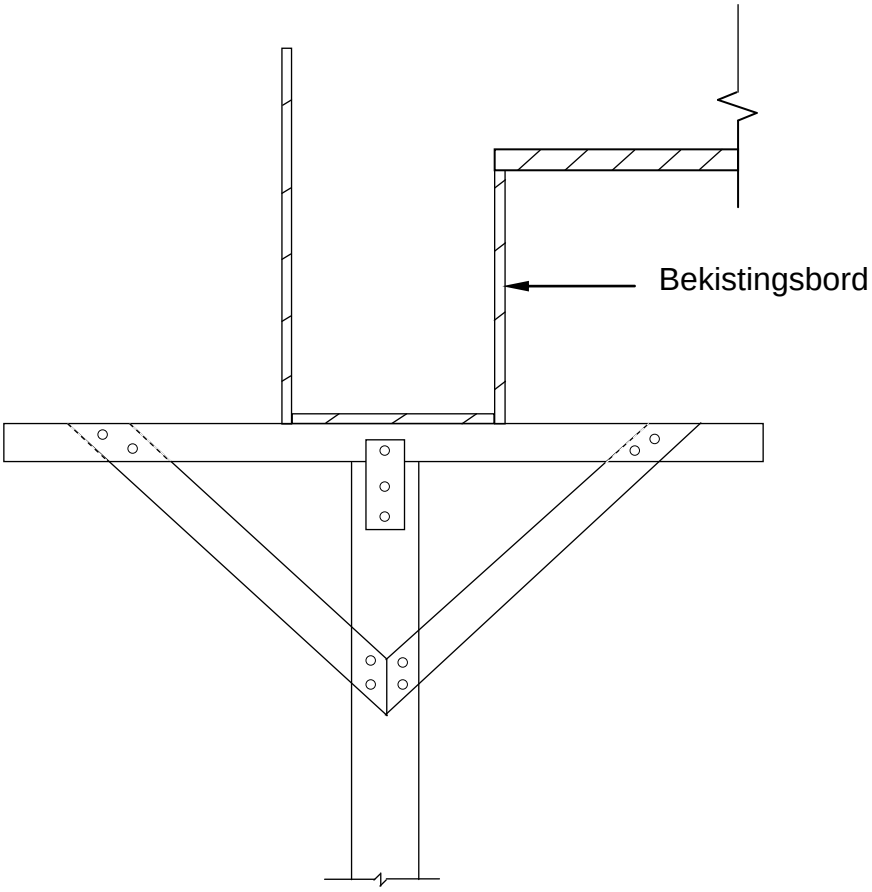
Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 4.6



FIGUUR 4.6

ASSESSERINGSKRITERIA	**PUNT**	**KANDIDAAT PUNT**
Draer/Balk vir die soffiet	1	
Klampe	2	
Verspanstukke vir balke/stutte	2	
Hegplate/Vasskopplint	2	
Wiggies	2	
Enige EEN byskrif	1	
Verhouding	1	
TOTAAL:	**11**	

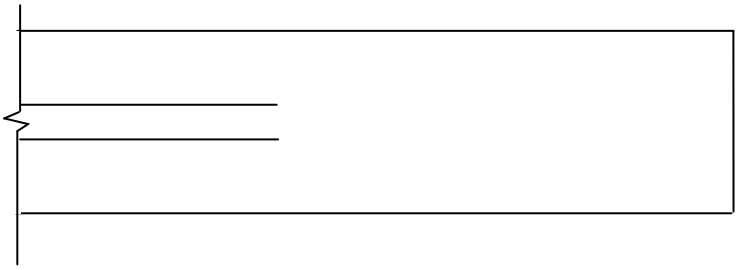
Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

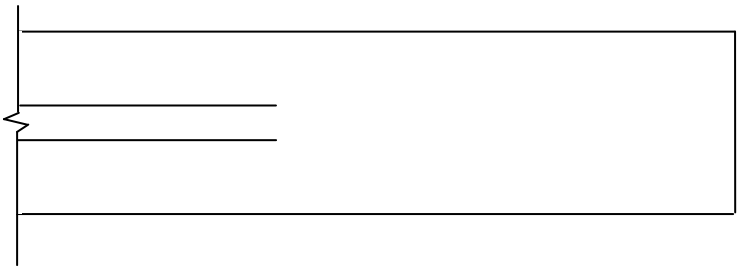
SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 5.5



EERSTE LAAG



TWEEDE LAAG

ASSESSERINGSKRITERIA	**PUNT**	**KANDIDAAT PUNT**
Een volle steen op buitelaag van eerste laag	1	
Een volle steen op binnelaag van eerste laag	1	
Steen op eerste laag om holte toe te maak	1	
Een volle steen op buitelaag van tweede laag	1	
Een volle steen op binnelaag van tweede laag.	1	
Steen op tweede laag om holte toe te maak	1	
Verhouding	1	
TOTAAL:	**7**	

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 5.6

ASSESSERINGSKRITERIA	**PUNT**	**KANDIDAAT PUNT**
Muur: 220 mm wyd	1	
Bindbalk: 114 x 38 mm	1	
Muurplaat: 114 x 38 mm	1	
Dakoorhang: 400 mm	1	
Dakspar: 114 x 38 mm	1	
Fassieplank: 228 x 28 mm	1	
Draer: 38 x 38 mm	1	
Hanger: 38 x 38 mm	1	
6 mm-veselsementbord op geslote dakrand	1	
Twee kwartrondlyste onder veselsementbord	1	
Enige EEN byskrif	1	
Toepassing van skaal	2	
TOTAAL:	**13**	

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 6.4

ASSESSERINGSKRITERIA	PUNT	KANDIDAAT PUNT
L-vormige kolom	2	
8 hoofstawe	2	
Beuels/Binders	2	
Minimum betondekking	1	
Enige TWEE byskrifte	2	
Verhouding	1	
TOTAAL:	**10**	

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

SENTRUMNOMMER:								

EKSAMENNOMMER:													

ANTWOORDBLAD 6.6

A	B	C	D
			Beton vir fondasies
			Hartlyn
			2/ _____ = _____ mm
			2/ _____ = _____ mm
			Totaal = _____ mm
			Minus 4/_____= _____ mm
			Totaal hartlyn = _____ m
1/	_____		
	_____		
	_____	_____	

Kopiereg voorbehou