higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

STEENWERK
NKR VLAK 2

(12020152)

22 November 2019 (Y-Vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gevolg word.
4. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Gebruik slegs BLOU of SWART ink.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: ALGEMEEN

1.1 Gee EEN woord of term uit die lys hier onder wat by elk van die volgende beskrywings pas. Skryf slegs die woord of term langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

beton; dagha; vertanding; trumesselwerk; anker; strukturele muur

1.1.1 Deel van die bobou van 'n gebou, en is 'n lasdraende muur

1.1.2 Messelmetode waarvolgens 'n muur uitkepings het waarin nuwe baksteenwerk ingevoeg kan word

1.1.3 Gebruik om metaalstroppe aan steenwerk of beton vas te maak

1.1.4 Mengsel van fyn en growwe aggregate.

1.1.5 Mengsel van fyn aggregate en sement.

(5 × 1) (5)

1.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.2.1 'n Voglaag is 'n afsluiting wat verhoed dat vog in 'n muur versprei.

1.2.2 'n Halfsteenmuur is 140 mm dik.

1.2.3 Die holte in 'n hol muur mag nie groter as 50 mm wees nie.

1.2.4 'n Vloerplan wys die kontrakteur hoe dik die mure van 'n gebou moet wees.

1.2.5 Lateie moet sewe dae of langer ná die installasie daarvan gestut word.

(5 × 1) (5)

Kopiereg voorbehou

1.3. Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.3.1 Watter EEN van die volgende stukke gereedskap word gebruik om 'n muur te pleister?

A Staalwinkelhaak
B Maatstok
C Messeltroffel
D Staalpenne

1.3.2 Die variansie van messelvoë is tussen ...

A 10 mm en 22 mm dik
B 8 mm en 12 mm dik
C 12 mm en 20 mm dik
D 8 mm en 20 mm dik

1.3.3 Die dradeel aan die ente van betonlateie moet weerskante minstens ... wees.

A 50 mm
B 100 mm
C 150 mm
D 300 mm

1.3.4 'n Groef in 'n betonoppervlak wat kraakvorming beheer.

A Strykvoeg
B Beheervoeg
C Bindvoeg
D Horinsontale voeg

1.3.5 Die verband wat normaalweg uit drie stryklae vir een koplaag bestaan.

A Strykverband
B Koplaagverband
C Vlaamse basterverband ('Garden wall bond')
D Engelse verband

(5 × 1) (5)
[15]

VRAAG 2: INLEIDING EN AGTERGROND

2.1 Messeleenhede is stene of blokke wat in bouwerk gebruik word.

Wat is die verskil tussen 'n rou steen en 'n blok? (4)

2.2 Definieer die term *messeleenheid*. (1)

2.3 Hoe hoog is 'n standaardsteen? (1)
[6]

VRAAG 3: UITLÊ VAN STEENMURE

3.1 Noem VIER maniere waarop 'n mens nagaan of binne- en buitemure haaks is. (4)

3.2 'n Mens moet die regte gereedskap gebruik as jy ordentlike werk wil lewer. Hier onder volg 'n lys gereedskap wat vir 'n bouprojek gebruik word.

Messeltroffel
Pleisterplank
Bouerswinkelhaak
Lugbelwaterpas
"Racking tool"
Staalpenne
Reihout
Koolborsel
Draer
Vierpondhamer
Binnehoektroffel
Voegreihout
Pleistertroffel

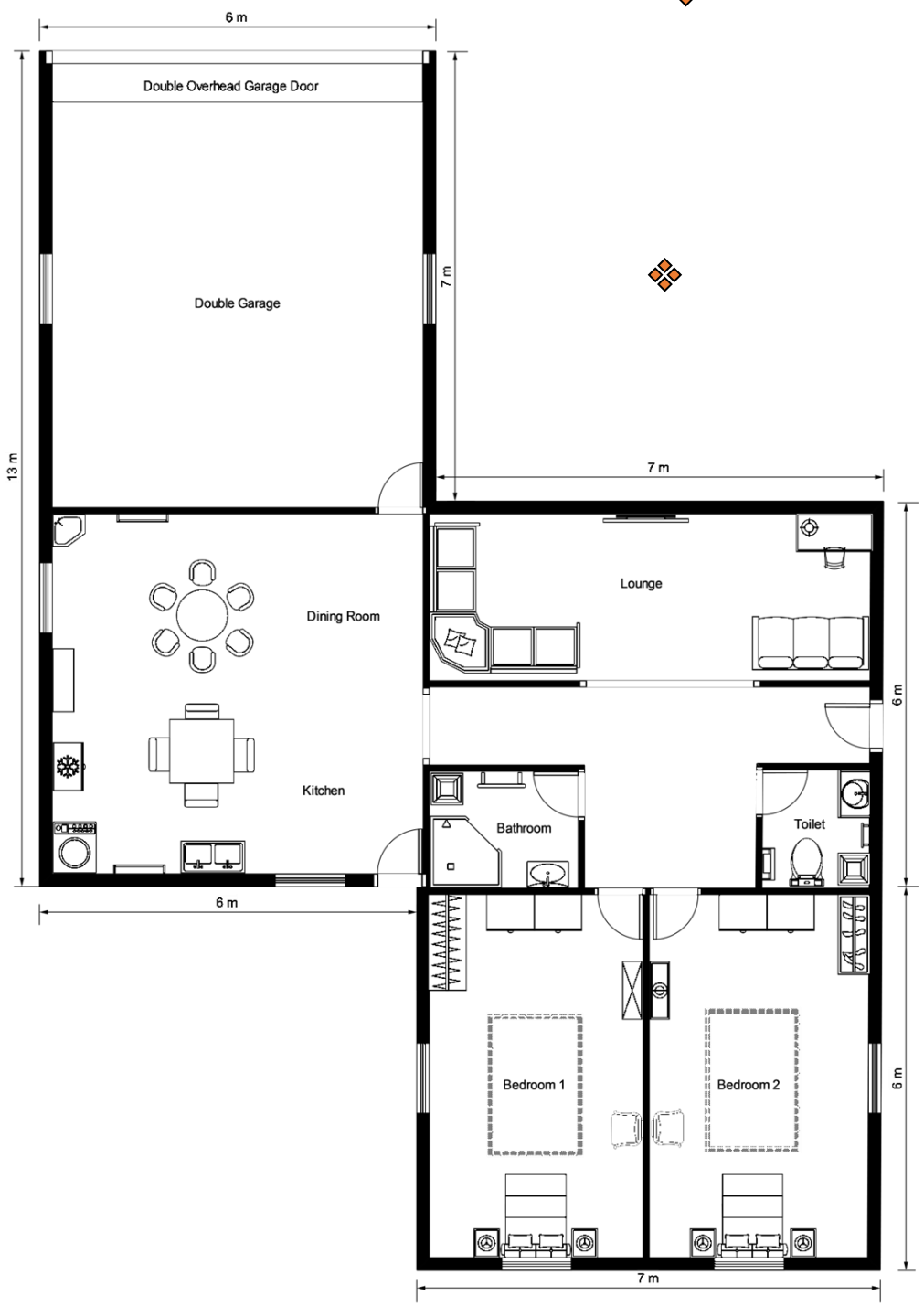
3.2.1 Noem VIER stukke gereedskap uit die lys hier bo waarmee 'n blinde muur gepleister word. (4)

3.2.2 Noem VIER stukke gereedskap waarmee 'n gebou uitgelê word. (4)

3.2.3 Noem TWEE stukke gereedskap waarmee baksteenwerk afgewerk word. (2)

Kopiereg voorbehou

3.3 Die volgende is die vloerplan van 'n woning wat gebou moet word. Bestudeer die plan en beantwoord die vrae hier onder.



3.3.1 Volgens die tekening skei 'n halfsteenbinnemuur slaapkamer 1 en 2.

As 'n kontrakteur die skeimuur nie volgens die plan bou nie, sal dit die struktuur van die huis verswak veral wat die drukkrag betref? Staaf jou antwoord. (4)

3.3.2 Gee die lengte en breedte van die dubbelmotorhuis volgens die vloerplan. (2)

3.3.3 Verduidelik waarom 'n mens nie alleen op grond van hierdie vloerplan jou profiele kan begin opstel nie. (2)

[22]

VRAAG 4: BASIESE KONSTRUKSIE VAN KLIPMURE

4.1 Verduidelik hoe 'n voglaag in die volgende mure geïnstalleer word:

4.1.1 Hol mure

4.1.2 Vrystaande Vlaamse basterverbandmure ('Free-standing garden walls')

4.1.3 Blokmure

(3 × 2) (6)

4.2 Hoekom gebruik ons 'n voglaag in strukturele mure? (2)

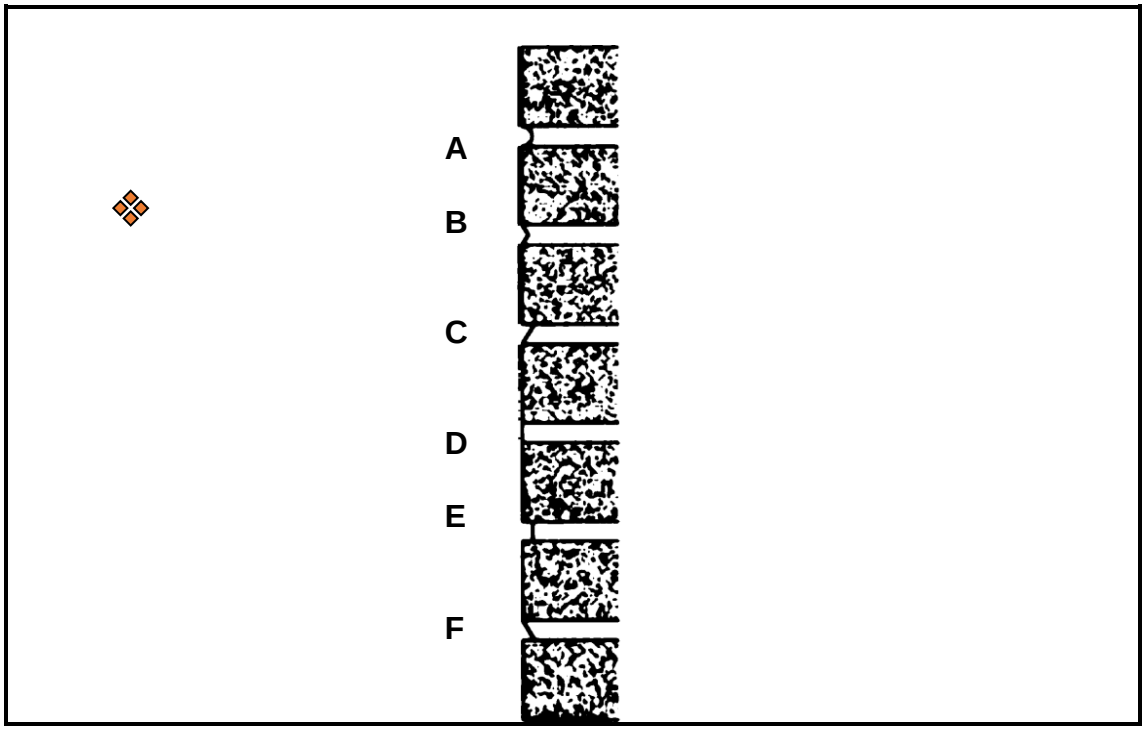
4.3 Verduidelik die verskil tussen 'n enkelbladmuur en 'n hol muur. (4)

4.4 Gee 'n ander naam vir die term *versterkingsdraad*. (1)

4.5 Verduidelik waarom ons versterkingsdraad met tussenposes in die bou van 'n huis gebruik. (4)

Kopiereg voorbehou

4.6 As mens siersteenmure bou, is voegprofiele noodsaaklik. Voegprofiele word met 'n voegstryker gemaak. Die diagram hier onder toon die verskillende maniere waarop messelvoeë afgewerk kan word.



Skryf die korrekte soort messelafwerking vir (A–F) langs die vraagnommer (4.6) in die ANTWOORDBOEK. (6)

4.7 Noem DRIE soliede-eenheidgroottes wat vir strykverband, Engelse, Vlaamse en Vlaamse basterverband geskik is. (3)

4.8 Wat is 'n *syfergat*? (1)

4.9 Watter muurbinte word in betonblokmure verkies? (1)

[28]

VRAAG 5: GEVORDERDE KONSTRUKSIE VAN KLIPMURE

5.1 Kies 'n item/woord uit KOLOM B wat pas by 'n beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–L) langs die vraagnommer (5.1.1–5.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
5.1.1	Die staal in die beton is aan trekspanning onderwerp toe eenhede gemaak is	A	strukturele muur
5.1.2	Voglaag	B	dakanker
5.1.3	'n Lasdraende muur	C	latei
5.1.4	'n Stuk hout, klip of beton bokant 'n deur, venster of opening in 'n gebou	D	vertanding
5.1.5	Verbind 'n muur en dakkappe	E	niestrukturele muur
5.1.6	Beheer enige beweging in steenwerk	F	VLM
5.1.7	'n Halfsteen word al om die ander steenlaag weggelaat	G	spanbeton
5.1.8	'n Lang stuk bestaande uit twee of meer materiale wat verbind is	H	uitsitvoeë
5.1.9	Die doel daarvan is om vog te dreineer	I	VL (voglaag)
5.1.10	Die tydelike stutting van boë	J	syfergate
		K	saamgestelde balk
		L	sentrering

(5 x 2) (10)

5.2 Verduidelik die prosedures wat 'n mens moet volg as jy 'n spanbetonlatei installeer. (8)

5.3 Noem DRIE faktore wat 'n mens in gedagte moet hou as jy dakteëls spesifiseer. (3)

5.4 Gee TWEE funksies van muurbinte in 'n dubbelbladmuur. (2)

5.5 Noem DRIE stappe vir die lê van 'n voglaag in 'n soliede enkelbladklipmuur onder 'n vensterbank wat aan wind en weer blootgestel sal wees. (3)

5.6 Noem DRIE plekke waar beheervoeë in baksteenwerk gevorm kan word. (3)

[29]

TOTAAL 100

Kopiereg voorbehou