higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

TIMMERWERK EN DAKWERK
NKR VLAK 3

(12030333)

21 November 2018 (Y-Vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 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 gebruik word.
4. Alle werk wat jy nie gemerk wil hê nie moet duidelik deurgehaal word.
5. Begin elke vraag op ’n NUWE bladsy.
6. Trek met jou liniaal ’n lyn ná elke vraag.
7. Alle afkortings en simbole moet voldoen aan die nuutste Nasionale Bouregulasies en alle toepaslike SANS (SABS) kodes.
8. Skryf netjies en leesbaar.

NCS

VRAAG 1: SKILDDAKKE

1.1 Beskryf hoe ’n skilddak en ’n geweldak se voorkoms van mekaar verskil. (2)

1.2 Noem VIER dak- of dakkapkomponente wat in ’n skilddak gebruik word en nie in ’n geweldak nie. (4)

1.3 Noem waarom diagonale verspanning nie ’n voorvereiste vir ’n skilddak is nie. (2)

1.4 Verduidelik die voordele van die aërodinamiese vorm van ’n skilddak. (4)

1.5 Gee VYF redes waarom of wanneer ’n rasionele ontwerp verpligtend is vir ’n skilddak. (5)

1.6 Die verskillende fases van dakbeplanning, -konstruksie en -goedkeuring word hieronder gegee. Skryf slegs die persoon wat verantwoordelik is vir elke fase langs die vraagnommer (1.6.1–1.6.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.6.1 Argitektoniese ontwerp

1.6.2 Rasionele ontwerp

1.6.3 Vervaardiging van boustowwe

1.6.4 Oprigting van die dak

1.6.5 Inspeksie van die dak

(5 × 1) (5)

1.7 Gee DRIE redes waarom die gereguleerde nasionale standaarde belangrik is vir dakkonstruksie. (3)

1.8 Gee VYF redes waarom ’n terreininspeksie gedoen word voordat daar met die oprigting van die dak begin word. (5)

[30]

VRAAG 2: OPRIGTING VAN ’N L-VORMIGE DAK

2.1 Muurplate speel ’n belangrike rol in dakkonstruksie.

Verduidelik waarom ’n vlerkdak minder muurplate benodig as ’n geweldak/saaldak. (3)

2.2 Noem waar 45° dakkaphangers gebruik sal word in ’n L-vormige dak. (2)

2.3 Veiligheid is uiters belangrik tydens dakkonstruksie.

Beskryf ’n metode om ’n vlerkdakkap veilig op te lig en in posisie te plaas. (4)

2.4 Gee EEN voorbeeld van waar elk van die volgende stukke gereedskap gebruik sou kan word tydens die oprigting van ’n dak:

2.4.1 Swaaihaak/swei

2.4.2 Slaglyn ('chalk line')

2.4.3 Waterpas

2.4.4 Dubbel wigte

2.4.5 Nylon/vislyn

2.4.6 Koevoet

2.4.7 Staalpons

2.4.8 Ystersaag

2.4.9 Kouebeitel

2.4.10 Skietlood

(10 × 1) (10)

2.5 Verduidelik waarom ’n drabalk ('girder truss') altyd dikker as ’n standaarddakkap is. (2)

2.6 Gee TWEE redes waarom die kiel ('valley') op ’n L-vormige dak die plek is waar dit mees waarskynlik sal lek. (2)

Kopiereg voorbehou

2.7 Kies die korrekte opsie uit dié wat tussen hakies gegee word. Skryf slegs die opsie langs die vraagnommer (2.7.1–2.7.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

2.7.1 ’n L-vormige dak met gewelpunte het (4 hellings; 1 helling; 1 helling en 2 gewelpunte).

2.7.2 Die helling van ’n kiel is altyd (teen dieselfde hoek; teen ’n groter hoek; teen ’n kleiner hoek) as die twee dakaansluitings.

2.7.3 Holtevormers ('void formers') is hol bokse wat in ’n muur ingebou word om die (onderste bindbalke; vlerkdakkappe; skilddakkappe) te ondersteun.

2.7.4 Die bo- en onderkante van kielplanke word teen ’n hoek van (90°; 60°; 45°) gesny.

2.7.5 Die (standaarddakkap; kortkap; kieldrabalk) is die eerste dakkap wat gelig word as ’n vlerkdak opgerig word.

(5 × 1) (5)

2.8 Noem TWEE verbinders wat gebruik word as drabalke gemaak word. (2)

[30]

VRAAG 3: INSPEKSIE VAN DAKSTRUKTURE

3.1 Noem die naam van die instituut wat die kontrolelys opgestel het wat oor die algemeen deur dakinspekteurs gebruik word. (2)

3.2 Wie is verantwoordelik vir die aanstelling van ’n dakinspekteur? (1)

3.3 Gee TWEE hoofredes waarom alle dakke geïnspekteer moet word. (2)

3.4 Noem SES brokkies projekinligting wat by Afdeling A van ’n Terreininspeksiekontrolelys ingesluit behoort te word. (6)

3.5 Noem DRIE stukke gereedskap/toestelle wat ’n dakinspekteur sal gebruik tydens ’n dakinspeksie. (3)

3.6 Wat is die minimum diepte wat dakankers in die ondersteunende steenmesselwerk ingebou moet word? (1)

[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: DAKBEKLEDING

4.1 Noem die boustof wat gebruik word vir ’n Klas A-dakbedekking. (1)

4.2 Noem DRIE redes waarom ’n Klas A-dakbedekking verkies word vir die meeste groot geboue soos fabrieke, skole en pakhuise. (3)

4.3 ’n Grasdak lyk baie mooi maar het verskeie nadele.

Gee DRIE feite waarom gras nie ’n goeie keuse vir ’n dakbedekking is nie. (3)

4.4 Wat word geïnstalleer om te voorkom dat stof by ’n gebou met ’n teëldak inwaai? (2)

4.5 Gee die minimum dakhelling vir elk van die volgende dakbedekkings:

4.5.1 Leiteël van veselsement

4.5.2 Kleiteëls

4.5.3 Metaalteëls

(3 × 1) (3)

4.6 Wat is die minimum aanbevole entoorslag vir gegolfde sinkdakplate? (1)

4.7 Verduidelik waarom die lê en vasheg van dakplate minder werksintensief as die lê en vasheg van betonteëls is. (3)

4.8 Kies ’n item uit KOLOM B om by ’n item/’n woord/’n beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (4.8.1–4.8.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
4.8.1	Dakkapspasiëring	A	boute en spykers
4.8.2	Kaplatlasse	B	SANS 10400
4.8.3	Nasionale Bouregulasies	C	760 mm
4.8.4	Afwyking in dakboustof	D	uitgeskuins en vasgespyker
4.8.5	Elemente van dakontwerp	E	goedgekeur deur dakontwerper

(5 × 1) (5)

4.9 Beskryf die metode van hoe om ’n onderlegsel in ’n kiel te installeer. (4)

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou