higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

TIMMER- EN DAKWERK
NKR VLAK 3

(12030333)

21 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

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 met aandag deur.
3. Nommer jou antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin elke afdeling op 'n NUWE bladsy.
5. Gebruik slegs BLOU of SWART ink.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: SKILDDAKKE

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.8) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die nok van 'n reghoekige skilddak is parallel met die dakrande.

1.1.2 'n Dak met 'n spanwydte van meer as 6 meter moet deur 'n spesialis ontwerp word.

1.1.3 'n Diskrepansie van 20 millimeter is aanvaarbaar in die buiteafmetings van 'n gebou.

1.1.4 Dakkappe moet altyd teen buitemure gestapel word voordat hulle opgehys word.

1.1.5 'n Geweldak en 'n skilddak met dieselfde helling is aan dieselfde windkrag onderhewig.

1.1.6 Kortsparre is ondersteunende raamdele wat in alle dakstrukture voorkom.

1.1.7 'n Dak word bevredigend geag as die oprigting daarvan op die timmerman se ervaring en kennis van SANS 10400 en SANS 10243 berus.

1.1.8 'n Inspekteur ondersoek nie tydens die inspeksie van 'n dak of alle spesifikasies in die uitleg nagekom is nie.

(8 × 1) (8)

1.2 'n Skilddak moet rasioneel ontwerp word.

Watter DRIE faktore word in die ontwerp van 'n skilddak in ag geneem? (3)

1.3. Noem enige TWEE voorbeelde van hoe swak vakmanskap die stabiliteit van 'n dak in gevaar stel. (2)

1.4 Noem EEN rede waarom 'n vakwerklêer ('girder truss') eers op die grond aanmekaar gesit word voordat dit opgehys word. (2)

1.5 Boute, wasters en spykers word gebruik om 'n vakwerklêer aanmekaar te sit.

Wat is die afmetings van die boute en spykers wat gebruik word? (2)

Kopiereg voorbehou

1.6 'n Dakkapmaker benoem altyd dakkappe en -onderdele sodat hulle maklik op 'n bouterrein uitgeken kan word.

Wat dui die volgende benoemings aan?

1.6.1 HL ('HG')

1.6.2 LK ('GT')

1.6.3 BB ('[BC')

(3 × 1) (3)

1.7 Verduidelik hoe die afwesigheid van soffiete by dakrande die aanbring van 'n plastiekonderlegsel beïnvloed. (4)

1.8 Noem VIER redes waarom die oprigting van 'n skilddak duurder as dié van 'n geweldak is. (4)

1.9 Noem die TWEE punte in die dakraamwerk waarmee die kortsparre ('jack rafters') verbind is. (2)

[30]

VRAAG 2: OPRIGTING VAN 'N L-VORMIGE DAK

2.1 Voltooi die volgende sinne met die woord/e uit die lys hier onder. Skryf slegs die woord/e langs die vraagnommer (2.1.1–2.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

veiligheidsharnas; diagonale verspanning; muurplaat; panlat; dubbelkeile

2.1.1 Stroke hardebord of ... kan onder 'n bindbalk geplaas word om dakkappe waterpas te maak.

2.1.2 'n ... is 'n houtraamdeel wat plat op die steunmuur, gewoonlik gelyk met die binnehuid van die muur, gelê word.

2.1.3 Die ... is dikker omdat daar nie 'n ry strooklatte onder die eerste ry teëls is nie.

2.1.4 Dakbouers is verplig om 'n ... te dra omdat hulle enige tyd kan val.

2.1.5 Die hoeksparre ('hips') en kortsparre aan die twee ente van 'n dak stabiliseer die dak en maak ... oorbodig.

(5 × 1) (5)

2.2 Teken die plan van 'n L-vormige dak. Een ent moet 'n wolfent en die ander 'n gewelent wees.

Die volgende details moet getoon en benoem word:

2.2.1 Gewelent

2.2.2 Wolfent

2.2.3 Hoeklêer

2.2.4 Kortkap

2.2.5 Kiel

2.2.6 Nok

2.2.7 Volle dakkap

(2 × 7) (14)

2.3 Gee DRIE redes waarom die kiel van 'n dak maklik beskadig kan word. (3)

2.4 Noem die VIER stappe waarvolgens 'n mens die spasiëring tussen die dakkape van 'n L-vormige vlerkdak bereken. (2 × 4) (8)

[30]

VRAAG 3: INSPEKSIE VAN DAKSTRUKTURE

3.1 Verduidelik die rol en verantwoordelikhede van die volgende persone tydens 'n dakinspeksie.

3.1.1 Eienaar van die gebou

3.1.2 Dakoprigter

3.1.3 Bewoner van die huis

3.1.4 Ontwerpingenieur

(2 × 4) (8)

3.2 Noem VIER voorwaardes waaraan daar tydens die inspeksie van 'n dak voldoen moet word. (4)

3.3 Sekere toelatings word tydens die inspeksie van 'n dak gemaak. Vul die ontbrekende afmetings in die volgende stellings in met hierdie toelatings in gedagte.

3.3.1 Die boog tussen kaplatte of latte mag nie meer as ... millimeter wees nie.

3.3.2 GEEN gedeelte van die dak mag meer as ... millimeter uit die lood wees nie.

3.3.3 Enige raamdeel wat meer as ... millimeter skeef is, moet aangemeld word.

(3 × 1) (3)
[15]

VRAAG 4: BEKLEDING VAN 'N HOUTDAKSTRUKTUUR

4.1 Maak 'n netjiese lyndiagram waarin die oorslag van twee IBR-dakplate getoon word. Dui die rigting van reën en wind met 'n pyl aan. (6)

4. 2 Noem die soort bedekkingsmateriaal van die volgende:

4.2.1 Klas A-dak

4.2.2 Klas B-dak

4.2.3 Klas C-dak

(3 × 1) (3)

4.3 Noem VIER maniere hoe die keuse van die dakbedekkingsmateriaal die ontwerp van die dak bepaal. (4)

4.4 Noem TWEE redes waarom 'n membraan (onderlegsel) onder die teëls van dakke met 'n helling van tussen 17,5° en 26° verpligtend is. (2)

4.5 Noem VYF faktore wat die aanbring van dakteëls bepaal. (5)

4.6 Dakplate word met bitumeneuse aluminiumverf bedek om witroes te voorkom.

Noem TWEE ander redes waarom hierdie produk baie nuttig aangewend kan word. (2 × 2) (4)

4.7 Waar word dagha gebruik wanneer dakteëls aangebring word? (1)
[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou