higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

TIMMERWERK EN DAKWERK
NKR VLAK 2

(12020122)

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

Hierdie vraestel bestaan uit 7 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 is.
4. Begin elke afdeling op 'n NUWE bladsy.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BASIESE GEREEDSKAP EN TERMINOLOGIE

1.1 'n Lugbelwaterpas is 'n belangrike stuk gereedskap wat in dakkonstruksie gebruik word.

1.1.1 Noem die dele van 'n lugbelwaterpas. (2)

1.1.2 Waarvoor word 'n lugbelwaterpas gebruik? (1)

1.1.3 Noem TWEE ander stukke gereedskap wat 'n mens in plaas van 'n lugbelwaterpas kan gebruik. (2)

1.2 Gee EEN voordeel wat 'n koevoet oor 'n klouhamer het. (1)

1.3 Gee EEN voordeel en EEN nadeel om handgereedskap te gebruik. (2)

1.4 Noem DRIE voorsorgmaatreëls wat getref moet word wanneer met kragereedskap gewerk word. (3)

1.5 Noem VYF soorte kappe wat in dakkonstruksie gebruik word. (5)

1.6 Verduidelik die verskil tussen *latte* en *kaplatte* met verwysing na hulle grootte en funksie. (2 + 2) (4)

[20]

VRAAG 2: DAKKONSTRUKSIE

2.1 Wat is die vernaamste funksie van 'n dak? (1)

2.2 Noem TWEE soorte laste wat op 'n dak werk. (2)

2.3 Gee DRIE voordele wat 'n skilddak oor 'n geweldak het. (3)

2.4 Noem en verduidelik TWEE vereistes van dakontwerp. (2 × 2) (4)

2.5 Noem VYF beginsels/reëls van dakkonstruksie. (5)

2.6 Beskryf kortliks 'n muurplaat en verduidelik die doel daarvan. (4)

2.7 Wanneer sal dit nodig wees om die kappe op die buitenste steenvlak te ondersteun? (1)

Kopiereg voorbehou

2.8 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (2.8.1–2.8.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

2.8.1 'n Maksimum spasiëring van 1 000 mm, wat latte van 38 mm × 38 mm gebruik, is gepas vir veselsementleie.

2.8.2 'n Dakkapspasiëring van 1 500 mm, wat kaplatte van 50 mm × 76 mm gebruik, moet gebruik word wanneer 'n dak met gegolfde plate van veselsement bedek word.

2.8.3 'n Muurplaat van 38 mm × 152 mm moet gebruik word wanneer die dakspanwydte tussen 10 m en 15 m is.

2.8.4 Twee drade met 'n diameter van 2,4 mm word gebruik om die dakkappe op 'n betonteëldak vas te bind.

2.8.5 Stormklemme word gebruik om twee houtdele teen 90° op mekaar vas te maak.

(5 × 1) (5)

2.9 Gee TWEE vereistes sodat dakankers doeltreffend sal wees. (2)

2.10 Noem VIER stappe wat 'n skrynwerker moet volg wanneer 'n hoepelyster gebruik word om dakkap vas te bind. (4)

2.11 Watter soort spykers word gebruik om ligte staalkaplatte (eCo Purlins) aan die daksparre te heg? (1)

2.12 Gee DRIE voordele daarvan om dakkappe korrek te vervoer, te hanteer en te berg. (3)

2.13 Gee TWEE voordele wat vasgeboute kappe oor spykerplaatkappe het. (2)

2.14 Gee TWEE redes waarom wasters in vasgeboute kapverbindings gebruik word. (2)

2.15 Noem 'n toestel wat aan 'n hyskraan geheg kan word om swaar kappe op te lig. (1)

[40]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: BOU 'N HOWE-DAKKAP

3.1 Gee die DRIE stadiums van die bou van 'n dakkap. (3)

3.2 Gee EEN term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.2.1 Afstand van die middel van die spanwydte na die buitekant van die muurplaat

3.2.2 Hoek tussen die boonste koord en die bindbalk

3.2.3 Bokant van die dakkap waar die twee boonste koorde bymekaar kom

3.2.4 Deel van die vakwerkkapbeen wat verby die kaphiel steek

3.2.5 Binneafstand tussen die dramure

3.2.6 Boonste rand van 'n dak waar die twee hellings ontmoet

(6 × 1) (6)

3.3 Die hoofstyl van 'n Howe-kap is vas teen 90° of loodreg op die bindbalk.

Verduidelik hoe om die 3:4:5-metode te gebruik om na te gaan vir loodregtheid wanneer 'n profielvorm vir hierdie kap uitgelê word. (8)

3.4 Noem die TWEE interne diagonale dele wat gemeenskaplik is in 'n Howe-kap. (1)

3.5 Noem die soort metaalhegstuk wat gebruik word om 'n voorafvervaardigde kap aanmekaar te sit. (1)

3.6 Watter gereedskap word gebruik om die staansny ('plumb cut') op die daksparre van 'n dakkap te merk? (1)

[20]

VRAAG 4: GEWELDAKKONSTRUKSIE

4.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (4.1.1–4.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

4.1.1 Veiligheidstekens op 'n bouterrein wat almal kan verstaan, is noodsaaklik omdat werkers dikwels ... taal/tale praat.

A een
B baie
C verskillende
D vreemde

4.1.2 SANS 10243 bepaal dat 12 mm-boute … wasters moet hê.

A 25 mm × 25 mm × 2,4 mm ronde
B 32 mm × 32 mm × 6 mm vierkantige
C 25 mm × 25 mm × 2,4 mm vierkantige
D 36 mm × 36 mm × 6 mm vierkantige

4.1.3 Spykerplaatverbindings kan net vir ... gebruik word.

A boutlasse
B oorslaglasse
C stootvoeë
D geskuinste lasse

4.1.4 Wat is die maksimum afstand wat 'n dakanker vanaf 'n kap geposisioneer kan word?

A 150 mm
B 100 mm
C 200 mm
D 50 mm

4.1.5 Hout wat vir dakkonstruksie gebruik word, moet ... om swam- en termietbesmetting te voorkom.

A reg rondom geskaaf
B geverf word
C vernis word
D behandel word

4.1.6 Die NHBRR bepaal dat spykers in gebiede binne 1 van die kus behandel moet word word deur dit te ...

A verf.
B kreosoteer.
C bewaar.
D galvaniseer.

4.1.7 'n Gewelmuur is gewoonlik ... 'n kap.

A baie hoër as
B dieselfde vorm as
C laer as
D dikker as

4.1.8 Die NHBRR bepaal dat die maksimum afstand van 'n kap langs 'n gewelmuur nie meer as … mag wees nie.

A 100 mm
B 25 mm
C 50 mm
D 200 mm

Kopiereg voorbehou

4.1.9 Die wet bepaal dat enige maatskappy met meer as ... werknemers 'n gesondheids- en veiligheidsverteenwoordiger moet hê.

A 25
B 20
C 50
D 60

4.1.10 Die Nasionale Huisbouersregistrasieraad bepaal dat boute wat in 'n Howe-kap gebruik word, ... boute moet wees.

A Rawl-
B wa-
C masjien-
D seshoekige

(10 × 1) (10)

4.2 Herrangskik die stappe om kappe op te rig in die korrekte volgorde deur slegs die letters (A-J) in die korrekte volgorde in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

A Gebruik latte as tydelike verspanning om elke kap op sy plek te hou.

B Tel die eerste en laaste kap op en plaas dit op die muurplate.

C Merk die posisie van al die ander kappe.

D Maak 'n bouerslyn aan die toppunt van hierdie kappe vas.

E Skuinsbespyker die eerste en laaste kap aan die muurplaat vas.

F Maak seker dat al die kappe eweredig gespasieer is.

G Heg ankers vas om die eerste en laaste kap loodreg en stewig te hou.

H Belyn die toppunte van die kappe met die bouerslyn en skuinsbespyker hulle aan die muurplaat vas.

I Merk die posisie van die eerste en laaste kap op die muurplate.

J Tel al die ander kappe op en plaas dit op die muurplaat.

(10 × 1) (10)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou