higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

TIMMERWERK EN DAKWERK
NKR-VLAK 4

(12030504)

28 November 2023 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
TIMMERWERK EN DAKWERK
NKR-VLAK 4
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. Gebruik slegs ‘n swart of blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.3) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Die hoofrede vir die plasing van die geiser-steundek bo twee deurgangsmure is ...

A om meer kopruimte en werkspasie binne die dak te skep.
B om hitteverlies en watervermorsing te verminder terwyl die gebruiker vir warm water by die kraan wag.
C om 'n gradiënt te verskaf vir enige oortollige water om uit die drupbak te vloei.
D om die las op die dakkappe te verminder. (1)

1.1.2 Die gebruik van spaanderbord in die konstruksie van 'n geiserplatform word ...

A aanbeveel omdat spaanderbord goedkoop is.
B nie aanbeveel nie, want spaanderbord is nie waterbestand nie.
C aanbeveel omdat spaanderbord in enige breedte gesny kan word.
D nie aanbeveel nie, want spaanderbord is nie brandbestand nie. (1)

1.1.3 Die minimum aantal bindbalke (‘bottom chords’) wat 'n 250-liter-geiser veilig sal ondersteun, sonder om ekstra spanning op die dakkap te plaas, is ...

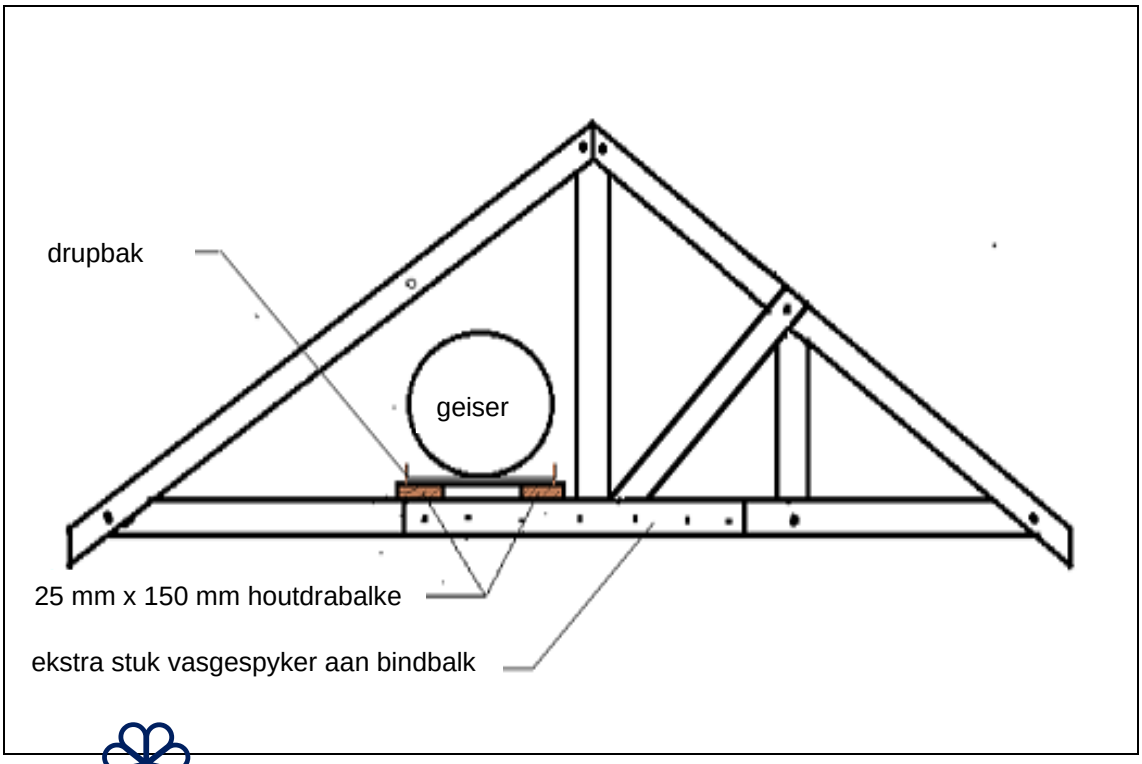
A 1
B 2
C 3
D 4 (1)

1.2 Noem DRIE faktore wat in ag geneem moet word voor die installering en plasing van 'n geiser-steundek. (3)

1.3 Wanneer moet 'n ingenieur die ontwerp van 'n geiser-steundek goedkeur en afteken? (2 × ½) (1)

1.4 FIGUUR 1 hier onder toon 'n warmwatergeiser op 'n steundek, wat gebou is oor Howe-kappe in 'n geweldakkonstruksie.

Bestudeer die diagram noukeurig. Identifiseer die verkeerde installasiemetode, en gee die korrekte metode of prosedures om die kritieke foute in die installering van die steundek in FIGUUR 1 te vermy.



FIGUUR 1

(8)
[15]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik hoe 'n plafon elk van die volgende sal verbeter:

2.1.1 Die stabiliteit van 'n voorafvervaardigde gebou (1)

2.1.2 Hittebeheer in 'n huis (1)

2.1.3 Die netheid van 'n vertrek (1)

2.2 Hoe beïnvloed die kapspasiëring (‘truss spacing’) van 'n dak die grootte van die latwerk (‘brandering’) wat gebruik word om 'n plafon te ondersteun? (2)

2.3 Vergelyk 'n *gipsplafon* en 'n *tong-en-groefplafon* met betrekking tot elk van die volgende faktore:

2.3.1 Arbeidsintensiteit (2)

2.3.2 Die skrynwerker se kundigheid (2)

2.3.3 Die ondersteuningsraamwerk vir die plafonne (2)

2.3.4 Die tipe hegstukke wat gebruik word wanneer die plafonplanke geheg word (bv. gips en kwasterige dennehout) (2)

2.4 Beskryf die stap-vir-stap-metode om latwerk vir 'n gipsplafon gelyk te maak. (10)

2.5 Wat is die korrekte manier om gipsplafonplanke te vervoer en te berg om skade aan die planke te voorkom? (2)

2.6 Beskryf 'n teenprofielvoeg (‘coped joint’) en noem wanneer 'n skrynwerker een in plafon-installasie sou maak. (2)

2.7 Verduidelik 'n metode om die onderste stutraam waarop die valdeur se deksel rus, te bou. (2)

2.8 Noem hoekom dit belangrik is om geen openinge te laat wanneer veselglas-isolasie in 'n plafon gelê word nie. (1)

[30]

VRAAG 3

3.1 Bespreek die voordele van die gebruik van gelamineerde houtbalke in plaas van natuurlike hout in ’n hangvloerkonstruksie. (3)

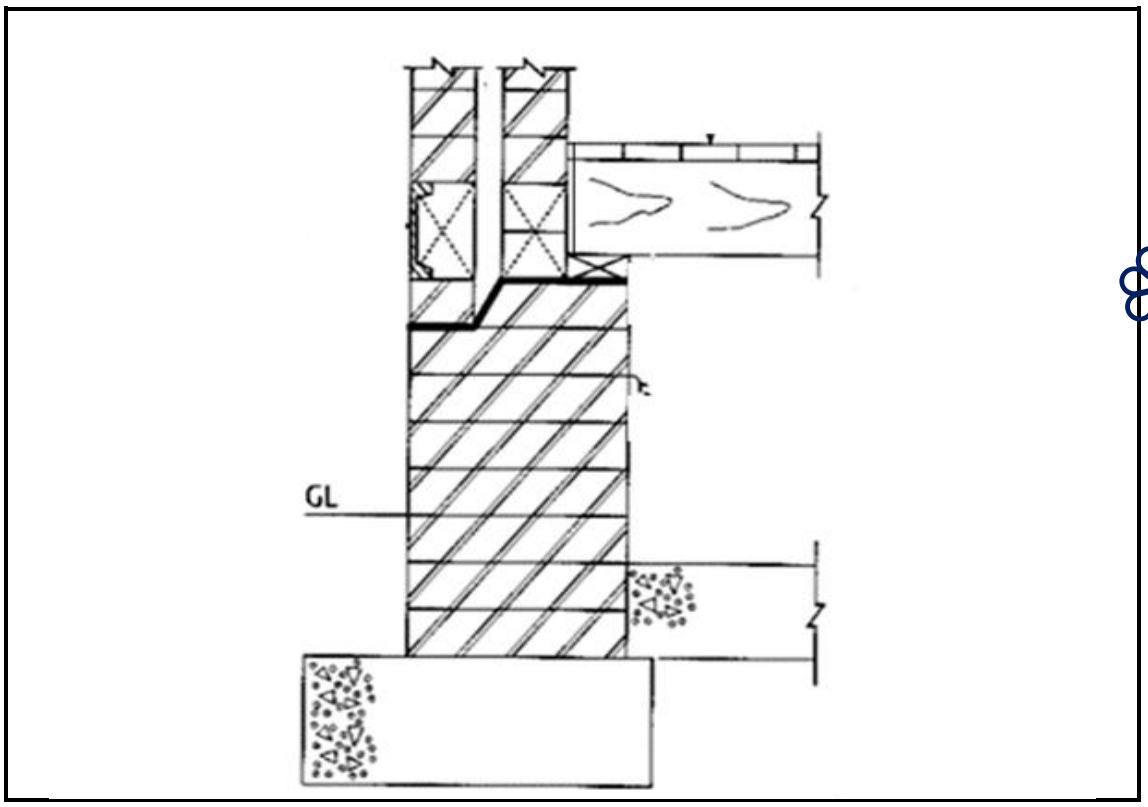
3.2 Houtdefekte belemmer die sterkte en kwaliteit van konstruksiehout. Noem enige TWEE houtdefekte wat vermy moet word wanneer vloerplanke vir 'n hangvloer gekies word. (2)

3.3 Noem hoekom dit nie toelaatbaar is om gate (vir pype, kabels, ens.) in die boonste of onderste derde van 'n vloerbalk te boor nie. (2)

3.4 FIGUUR 2 op die volgende bladsy toon 'n gedetailleerde tekening van 'n houthangvloer wat aan die linkerkant deur 'n gemesselde muur ondersteun word.

Beskryf die tekening in detail, met spesifieke verwysing na die funksies en minimum vereistes/standaarde en afmetings van die verskillende komponente, vanaf die fondasie tot by die steenwerk bo die vloer.

Let wel: Moenie die konstruksieproses beskryf nie.



FIGUUR 2 (13)
[20]

VRAAG 4

4.1 Holkern-vlakdeure (‘Hollow-core flush doors’) word algemeen in woonhuise gebruik.

4.1.1 Waar in 'n huis sal 'n mens hierdie tipe deur kry? (1)

4.1.2 Watter materiale word gebruik in die konstruksie van hierdie tipe deur? (1)

4.1.3 Hoekom sal 'n mens nie 'n weerstrook (‘weather strip’) by hierdie deur installeer nie? (1)

4.2 Wat is die belangrikste verskil tussen 'n *buitedeurkosyn* en 'n *binnedeurkosyn*? (1)

4.3 Kies die korrekte woord(e) uit dié wat tussen hakies gegee word. Skryf slegs die woord(e) langs die vraagnommer (4.3.1–4.3.5) in die ANTWOORDBOEK.

4.3.1 Die vertikale deel van 'n deurkosyn word die (kop/balk/drumpel) genoem. (1)

4.3.2 Die skarniere op 'n holkerndeur moet aangebring word (aan die teenoorgestelde kant/aan dieselfde kant) as die slotblok (‘lock block’). (1)

4.3.3 Die boonste skarnier op 'n deur moet aangebring word (200 mm/100 mm/150 mm) vanaf die bokant van die deur. (1)

Kopiereg voorbehou

4.3.4 'n Skuinssny op die rand van die deur sal verhoed dat die deur (swel/vassit/kraak). (1)

4.3.5 'n Hamer en 'n (25 mm/12 mm/16 mm)-beitel is die beste gereedskap om afvalhout te verwyder wanneer 'n deurskarnier aangebring word. (1)

4.4 Verduidelik die doel van elk van die volgende stukke gereedskap wat spesifiek vir die installering van deure gebruik word, deur die antwoorde langs die vraagnommer (4.4.1 - 4.4.3) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

4.4.1 'n 12 mm- plat punt (‘flat bit’) (1)

4.4.2 'n Kruishout (‘marking gauge’) (1)

4.4.3 'n Reiskaaf (‘try plane’) (1)

4.5 Skryf die stap-vir-stap-instruksies neer vir die verandering van die skuinste op die grendelbout van 'n insteekslot (‘mortise lock’). (5)

4. 6 Noem DRIE kwaliteitbeheerkontroles om te bepaal of 'n deur korrek geïnstalleer is. (3)
[20]

VRAAG 5

5.1 Die deure, handvatsels en toonbanke is die duurste komponente van voorafvervaardigde kaste. Watter voorsorgmaatreëls word deur die kontrakteur getref om te verseker dat hulle nie voor installasie beskadig word nie? (2)

5.2 Gee 'n kort beskrywing van 'n skopbord (‘kickboard’) wat saam met vloerkaste gebruik word en gee die doel daarvan. (3)

5.3 Kies 'n item uit kolom B wat by 'n beskrywing in kolom A pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs vraagnommer (5.3.1–5.3.5) in die ANTWOORDBOEK.

	KOLOM A		KOLOM B
5.3.1	'n Afgeskuinste hegreling (‘bevelled fixing rail’)	A	versteekte skarnier
		B	profielmaat (‘profile gauge’)
5.3.2	Heg klampe aan baksteen- of betonmure		
5.3.3	Kopieer en dra die vorm van 'n voorwerp oor	C	ojief (‘ogee’)
		D	gemyterde wig
5.3.4	Maklik om te pas en aan te pas	E	spykeranker
5.3.5	'n Dekoratiewe profiel op vloerlyste		

(5 × 1) (5)

5.4 Gee TWEE redes vir die vlak groef wat in die agterkant van vloerlyste gesny is. (2)

5.5 Noem hoe kwartrondes die voorkoms van vloerlyste wat op 'n ongelyke vloer aangebring is, sal verbeter. (1)

5.6 Verduidelik waarom dit vir 'n skrynwerker nodig is om 'n sjabloon uit dun houtstroke te bou voordat oop rakke in 'n muurholte gebou word. (2)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou