higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUADMINISTRASIE N4

(4090034)

7 April 2021 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

053Q1A2107

Kopiereg voorbehou

DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION AND TRAINING
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOUADMINISTRASIE N4
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. Gebruik net ’n swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die vrae gegee. Kies die antwoord en skryf die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 Hysbakke vir werkers kan gedefinieer word as …

A hysers wat vragte opwaarts vervoer.
B hystoestelle (‘hoists’) wat ’n vrag vertikaal vervoer deur middel van ’n bewegende platform.
C vervoer tussen persele.
D bande wat ’n vrag horisontaal vervoer.

1.2 Bouerskrane (builders’ cranes’) kan gedefinieer word as …

A toestelle wat bouterreine van tydelike water voorsien.
B toerusting wat hoër plekke kan bereik.
C toestelle wat vragte kan oplig deur middel van ’n haak aan ’n tou.
D kragaangedrewe loodgieterstoerusting vernoem na ’n voël.

1.3 Balkkrane (‘cantilever cranes’) bestaan uit ’n …

A verlengbare hidrouliese arm gestabiliseer deur kraanbalke.
B roterende swaaiarm bo-op die toring.
C swaaiarm wat aan die bokant van die hoofarm vas is.
D selfgedrewe krane.

1.4 Toringkrane (‘tower cranes’) is …

A balkkrane (‘cantilever cranes’).
B bo-op torings geplaas.
C galgkrane (‘derrick cranes’).
D mobiel.

1.5 Teleskoopkrane …

A kan hul opligvermoë vergroot.
B is op wiele of bane gemonteer.
C werk op krane.
D kan maklik uitmekaargehaal word.

1.6 Statiese krane word ook … krane genoem.

A vervoer
B loop
C Skotse galg- (‘Scotch derrick’)
D stilstaande

Kopiereg voorbehou

1.7 Loopkrane beweeg op:

A Pote (‘feet’)
B Wiele
C Kettings
D Toue

1.8 Galgkrane bestaan uit ’n groot vertikale swaai-…

A mas.
B tou.
C ketting.
D draad.

1.9 Maskrane (‘mast cranes’) bestaan uit ’n vertikale mas en ’n hoëspiloplig- (‘high-pivot lifting’) ...

A baksteen.
B materiaal.
C Arm (‘jib’).
D Hyser (‘hoist’).

1.10 ’n Katrol (‘pulley’) bestaan uit die …., toue, ketting, slinger, oogboute (‘eyebolts’) en boelknelle (‘bulldog grips’).

A hef (‘fly’)
B arm (‘boom’)
C haak
D ankers (‘stays’)

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

Dui aan of die stellings WAAR of ONWAAR is deur ‘Waar’ of ‘Onwaar’ langs die vraagnommer (2.1–2.10) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

2.1 Materiaal moet nie volgens verskillende spesiale behoeftes gestoor word nie.

2.2 Materiaal moet naby die hek geplaas word om aflewerings te vergemaklik.

2.3 Dubbele hantering van materiaal moet vermy word.

2.4 Genoeg spasie om afleweringsvoertuie af te laai moet vermy word.

2.5 Openbare paaie moet gedupliseer word.

2.6 Elke faktuur moet twee keer en dubbel die prys betaal word om agterstalligheid te voorkom.

2.7 Twee ingange na en ’n uitgang uit die terrein moet beplan word

2.8 ’n Bevoegde persoon moet die oordekte loopgange (‘covered walkways’) met gereelde tussenposes inspekteer. .

2.9 ’n Reling moet aan die dak aangebring word om te voorkom dat opgehoopte puin afval.

2.10 Sloping van ’n bestaande gebou is ’n geskoolde taak en moet nie net deur bevoegde kontrakteurs aangepak word nie.

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 3

Kies ’n term uit KOLOM B wat pas by ’n beskrywing in KOLOM A. Skryf die letter (A–J) langs die vraagnommer (3.1–3.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
3.1	Gekwalifiseerde persoon wat die werklike konstruksiewerk met behulp van vakleerlinge doen	A	ambagsvoorpersoon
3.2	In bevel van ’n terrein	B	projekbestuurder
3.3	Vind die hoogtes en penne van die perseel en sien toe dat die gebou korrek uitgelê word.	C	kontrakbestuurder
3.4	Verteenwoordig die kontrakteurs op die terrein en moet rekenskap gee aan die argitek en ingenieurs	D	subkontrakteur
3.5	Spesialiseer in ’n sekere ambag en werk onafhanklik	E	ambagspersoon
3.6	Bestuur krane (‘cranes’) en grondwerktuie (‘earth moving plants’)	F	operateur
3.7	Werk onder bevel van ambagspersone	G	algemene voorpersoon
3.8	Hoof van ’n span	H	stoorpersoon
3.9	Volg die bloudruk, inspekteer werk wat gedoen word, verseker voldoening aan veiligheidsregulasies	I	arbeider
3.10	Aanvaar aflewering van inkomende materiaal, gaan dit na en teken die afleweringsnotas.	J	landmeter

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 4

4.1 Definieer die term *skutting (‘hoarding’).* (3)

4.2 Noem VYF belangrike reëls met betrekking tot skutting. (5)

4.3 Watter belangrike faktore moet in ag geneem word wanneer beplan word om skure (‘sheds’) en stoorplekke op ’n bouterrein in te sluit? (2)

[10]

TOTAAL AFDELING A: 40

AFDELING B

VRAAG 5

5.1 Teken netjiese, benoemde sketse om te wys hoe elk van die metodes gebruik word om swak strukture te stut:

5.1.1 Lugskoor (‘flying shore’)

5.1.2 Staanskoor (‘dead shore’)

(2 × 6) (12)

5.2 Definieer en gee die gebruik van elk van die items soos dit met staan- en lugskore verband hou:

5.2.1 Muurplaat (‘wall plate’)

5.2.2 Grypklou (‘dog’)

5.2.3 Onderlêplaat (‘sole plate’)

5.2.4 Wigpaar (‘folding wedges’)

5.2.5 Klamp (‘cleat’)

(5 × 2) (10)
[22]

VRAAG 6

Gee SES redes waarom dit dalk nodig kan raak om van die oorspronklik beplande program af te wyk. **[6]**

VRAAG 7

7.1 Gee VIER redes waarom onderstutting (‘underpinning’) nodig is. (4)

7.2 Watter SES prosedures moet uitgevoer word voor onderstutting gedoen word? (6)
[10]

VRAAG 8

Mnr en mev Erickson se konstruksiemaatskappy in die verre noorde wil tender vir ’n duplekseenheid-behuisingskema. Dit behoort 15 tot 20 maande te neem om die projek te voltooi.

Stel ’n voortenderprogram vir hulle konstruksiemaatskappy op. **[10]**

VRAAG 9

Maak ’n benoemde enkellynskets van ’n vakwerksteier (‘truss-out scaffold’). **[12]**

TOTAAL AFDELING B: 60
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou