higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PAAIE
NKR VLAK 2

(12030152)

2 Desember 2020 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

232Q1N2002

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. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BASIESE KONSEPTE EN PADBOUTEMINOLOGIE

Definieer elk van die volgende terme:

1.1 Grondklassifikasie

1.2 Padmeublement

1.3 Plaatkompakteerder

1.4 Waterspruiter

1.5 Skraper

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 2: PADOPMETING

2.1 Verduidelik kortliks VYF padopmetingskonsepte wat gebruik word wanneer 'n pad tydens padkonstruksie opgemeet word. (5)

2.2 Noem die metode wat gebruik word om 'n reghoekige driehoek af te merk. (1)

2.3 Gee VIER tipes instrumente wat gebruik word wanneer 'n helling waterpas gemaak word. (4)

2.4 Noem DRIE waterpasinstrumente wat gebruik word om die grond waterpas te maak en verduidelik elkeen se doel. (3 × 2) (6)

2.5 Skryf elk van die volgende afkortings volledig uit:

2.5.1 PI

2.5.2 BC

2.5.3 CL

2.5.4 EC

(4 × 1) (4)

[20]

VRAAG 3: GROND, GRUISE EN PADBOUMATERIALE

3.1 Noem DRIE tipes grond wat algemeen gebruik word om die lae van die pad te maak. (3)

3.2 Gee die deeltjiegrootte van elk van die volgende tipes grond:

3.2.1 Sout

3.2.2 Sand

3.2.3 Gruis

3.2.4 Klei

(4 × 1) (4)

Kopiereg voorbehou

3.3 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (3.3.1–3.3.4) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

3.3.1 Kragdraende vermoë is die maksimum toelaatbare las wat grond kan neem voordat dit onstabiel word.

3.3.2 Afskuinsing verwys na die groepering van bitumen volgens sy kenmerke.

3.3.3 Deurlaatbaarheid is die vermoë van ’n klip om toe te laat dat water daardeur vloei.

3.3.4 Uitswelling is die term wat gebruik word vir die uitsetting van sekere grond as gevolg van ’n toename in waterinhoud.

(4 × 1) (4)

3.4 Gee VIER nadele as grond nie goed gekompakteer word nie. (4)

3.5 Noem VYF gereedskapwerktuie wat nodig is om die vloeigrens van grond te bepaal deur die vloeikromme-metode te gebruik. (5)

[20]

VRAAG 4: INLEIDING TOT PADDREINERING

4.1 Noem VYF strukture wat gebruik word om water van die padoppervlak te verwyder. (5)

4.2 Gee EEN funksie van elk van die volgende afloopstelsels:

4.2.1 Duikerpyp

4.2.2 Duikerreghoek (‘Culvert box’)

4.2.3 V-afloop

4.2.4 Grondwaterpyp

4.2.5 Kanaal

(5 × 1) (5)

4.3 Tabuleer die verskille tussen *oppervlakdreineing* en *grondwaterdreinering*.

(5 + 5) (10)

[20]

VRAAG 5: GRONDWERK

5.1 Noem VYF tipes padkonstruksie-gevare. (5)

5.2 Definieer elk van die volgende konsepte:

5.2.1 Stutplank

5.2.2 Beplating

5.2.3 Hulpstut (‘Puncheon’)

5.2.4 Stut

5.2.5 Stutplank (‘Poling board’)

(5 × 1) (5)

5.3 Noem VYF verantwoordelikhede van die werkers om veiligheid op die perseel te verseker. (5)

5.4 Noem VYF maniere om gevare in die werkplek te verminder. (5)

5.5 Noem die toerusting wat gebruik word om elk van die volgende grondwerktake uit te voer:

5.5.1 Sleepwerk

5.5.2 Uitgrawing

5.5.3 Spreiding

5.5.4 Kompaktering

5.5.5 Lading

(5 × 1) (5)

[25]

VRAAG 6: LAAGWERK

Noem VYF maniere om die formasie van ’n nuwe pad voor te berei. **[5]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou