higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PAAIE
NKR VLAK 3

(12030363)

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

Hierdie eksamenvraestel bestaan uit 5 bladsye.

384Q1N2007

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: VERDERE PADBOUTERMINOLOGIE

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

1.1.1 Asfalt is 'n mengsel van aggregate, vuller en sement.

1.1.2 Rehabilitasie is die instandhouding, herstel en verbetering van die toestand en rygemak van 'n pad.

1.1.3 Glyweerstand is die vermoë van die pad om te keer dat motors op die oppervlak gly.

1.1.4 Grondlaag is 'n laag laeviskositeit-bitumen wat op die voetlaag aangebring word om kleefmiddel tussen die basis en die oppervlak te voorsien.

1.1.5 Vuilgoedblikke is houers wat op sypaadjies vasgemaak is waarin voetgangers hul afval kan gooi.

1.1.6 Randstene is die betonstrukture wat aan weerskante van die pad aangebring word.

1.1.7 'n Leengroef is die plek waar ons materiaal soos gruis leen om op die pad te gebruik.

1.1.8 'n Voor wat parallel met die pad gebou word, maar buite die padprisma, om enige water wat in die padprisma vloei, van die pad weg te keer, staan bekend as 'n afkeervoor.

1.1.9 'n Syvoor is 'n oorlangse afvoerder wat aan die voet van die opvulling en aan die bokant van die deurgrawing gebou word.

1.1.10 Gesementeerde materiaal is materiaal in plaveisel wat met die tande van 'n skeurploeg gebreek kan word.

(10 × 1) (10)

1.2 Definieer die volgende terme:

1.2.1 Opvulling

1.2.2 Sugriool

1.2.3 Padskouer

1.2.4 Padbodem

1.2.5 Ronding

(5 × 2) (10)

[20]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 2: INLEIDING TOT PADBEDEKKING

2.1 Noem DRIE voordele van die bedekking van ’n pad. (3)

2.2 Noem VIER verskillende tipes toerusting/instrumente wat gebruik kan word wanneer die padoppervlak ’n onderlaag kry. (4)

2.3 Noem VYF stappe wat gevolg kan word wanneer ’n grondlaag op die padoppervlak aangewend word. (5)

2.4 Noem DRIE verskillende tipes plaveiwerkmetodes wat by padkonstruksie gebruik word. (3)

[15]

VRAAG 3: PADMEUBLEMENT

3.1 Noem DRIE kategorieë padmeublement. (3)

3.2 Noem VYF tipes padtekens wat onder regulatiewe tekens aangetref word. (5)

3.3 Gee TWEE komponente van die sperreling. (2)

[10]

VRAAG 4: PADOPMETING

4.1 Noem TWEE tipes draaie of boë wat op die pad aangetref word en gee TWEE voorbeelde van elk. (4)

4.2 In watter situasies word die vertikale en horisontale boë gebruik?

Gee TWEE situasies. (2)

4.3 Noem VIER basiese metodes wat gebruik kan word wanneer horisontale draaie uitgepen word. (4)

4.4 Noem VYF stappe wat oorweeg moet word wanneer ’n tangensmetode gebruik word om ’n horisontale draai uit te pen. (5)

4.5 Noem die VYF stappe wat uitgevoer moet word wanneer horisontale afstand geskat word deur gebruikmaking van ’n nivelleerder. (5)

4.6 Noem DRIE hoofstadiums waarvolgens ’n teodoliet opgestel word. (3)

4.7 Gee TWEE redes waarom die meeste opmeters verkies om nivelleerders te gebruik wanneer die grond gelykgemaak word. (2)

[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5: GRONDWERK

5.1 Noem die tipes rollers wat gebruik word om die volgende te kompakteer:

5.1.1 Kleigrond wat dikwels in padkonstruksie gebruik word

5.1.2 Korrelrige grond

5.1.3 Om die grondstruktuur te manipuleer

5.1.4 Onstabiel vir eenvormige sand, slik- en sagte klei

5.1.5 Word in onstabiele of swiggrond gebruik

5.1.6 Saampersing van grond om dit vir ‘n nuwe pad voor te berei.

(6 × 1) (6)

5.2 Verduidelik die volgende tipes grond en gee ’n voorbeeld van elk.

5.2.1 Kohesiegrond (4)

5.2.2 Kohesielose grond (4)

5.3 Kompaktering is die proses waarvolgens die grond saamgepers word deur gebruikmaking van kompakteringstoerusting.

Noem VIER verskillende tipes instrumente wat met die hand gebruik word om die grond te kompakteer. (4)

5.4 Noem VIER grondtoetse wat gebruik word om die grond tydens padkonstruksie te toets. (4)

5.5 Noem TWEE verskillende instrumente wat vir elke toets in VRAAG 5.4 gebruik kan word. (8)

[30]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou