higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PAAIE
NKR VLAK 3

(12030363)

21 November 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

NCV

Kopiereg voorbehou

DUUR: 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. Skryf netjies en leesbaar.

NCV

VAAG 1: VERDERE PADBOUTERME

1.1 Gee EEN woord/term uit die onderstaande lys vir elk van die volgende beskrywings. Skryf in die ANTWOORDBOEK slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.10) neer.

profiel; vangpit; bolder; bitumen; padskouer; glyweerstand; plaveisel; afkeervoor; padbaan; duiker ('culvert')

1.1.1 Die strook grond wat aan 'n pad grens.

1.1.2 'n Swart, teeragtige stof wat natuurlik voorkom of uit ruolie vervaardig word.

1.1.3 Die vermoë van 'n padoppervlak wat verhoed dat voertuie daarop gly.

1.1.4 Die asfaltlaag op die afgewerkte padoppervlak waarop verkeer beweeg.

1.1.5 Die gedeelte van die pad wat alleen vir voertuie bedoel is, nie vir voetgangers nie.

1.1.6 'n Star struktuur waarmee verkeer gereël word deurdat sekere gebiede afgesper word sodat voertuie nie daar kan ry nie.

1.1.7 'n Opening wat aan die rand van die pad in sypaadjies gemaak word.

1.1.8 Die vore wat ewewydig met die pad maar buite die padprisma gebou word om water wat na die padprisma vloei, weg te lei.

1.1.9 'n Voor onderdeur 'n pad of sypaadjies.

1.1.10 'n Houtpaal wat 'n landmeter op 'n voorafbepaalde afstand van die middel van die pad af aanbring.

(10 × 1) (10)

1.2 Definieer die volgende terme wat in padwerke gebruik word:

1.2.1 Dreinering

1.2.2 Voetoorgang

1.2.3 Padreserwe

1.2.4 Skanskorf ('Gabion')

1.2.5 Laaiblad ('Apron')

(5 × 2) (10)
[20]

VRAAG 2: INLEIDING TOT PADVLAK ('ROAD SURFACE')

2.1 Verduidelik kortliks waarom gruispaaie bedek moet word. (2)

2.2 Padmerke waarsku voertuigbestuurders teen iets wat vorentoe in die pad sal voorkom.

Noem VYF sake waarop padmerke voertuigbestuurders attent maak. (5)

2.3 Verduidelik kortliks waarom 'n drenklaag op die kroonlaag ('priming the base layer') van 'n pad aangebring word. (2)

2.4 Noem TWEE redes waarom water gesproei moet word voordat 'n drenklaag ('prime coat') aangebring word. (2)

2.5 Onderskei tussen flodderseël ('slurry seal') en Kaapse seël. (4)
[15]

VRAAG 3: PADMEUBLEMENT

3.1 Padtekens langs die meeste Suid-Afrikaanse paaie verwittig padgebruikers wat hulle 'n ent verder te wagte kan wees.

Noem VYF sake wat waarskuwingstekens aantoon. (5)

3.2 Verduidelik kortliks die verskil tussen die volgende:

3.2.1 Voetgangerskramreling ('Pedestrian guardrail')

3.2.2 Mediaanversperring

(2 × 2) (4)

3.3 Noem EEN plek waar 'n robot gewoonlik aangebring word. (1)
[10]

VRAAG 4: PADOPMETING ('ROAD SURVEY')

4.1 Wat is die doel van 'n krommingstraal op 'n pad? (1)

4.2 Verduidelik kortliks die verskil tussen die horisontale en die vertikale boog wat op paaie gebruik word. (2 × 3) (6)

4.3 Noem VYF stappe wat gevolg moet word wanneer horisontale boë met behulp van die tangens uitgelê word. (5)

4.4 Waarvoor word nivelleerstokke gebruik? (1)

4.5 Noem VYF instrumente waarmee grond gelyk gemaak word. (5)

Kopiereg voorbehou

4.6 Verduidelik kortliks vyf prosedures wat gevolg word as 'n teodoliet opgestel word. (5)

4.7 Definieer die volgende terme wat met die opstel van 'n teodoliet verband hou:

4.7.1 Parallaks

4.7.2 Stasie

(2 × 1) (2)
[25]

VRAAG 5: GRONDWERKE

Noem en verduidelik VYF soorte toerusting waarmee grond verdig word.
(5 × 2) (10)

5.2 Verdigting pers lug uit die grond. Dit word gewoonlik met meganiese konstruksietoerusting gedoen.

Verduidelik TWEE maniere waarop grond verdig word. (2 × 2) (4)

5.3 Noem VYF goed wat vir 'n gewysigde AASTHO-toets benodig word. (5)

5.4 Beskryf VYF prosedures wat vir 'n relatiewedigtheidstoets op padboumateriaal gevolg word. (5)

5.5 Waarvoor staan die volgende afkortings?

5.5.1 KDV ('CBR')

5.5.2 DD

5.5.3 RD

(3 × 2) (6)
[30]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou