higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MATERIALE
NKR VLAK 2

(12010062)

1 Maart 2018 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

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. Alle wek wat jy wil laat nasien nie moet duidelik deurgehaal word.
5. Trek 'n streep dwarsoor die bladsy aan die einde van elke voltooide vraag.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Drukspanning is 'n spanning wat deur 'n trekkrag veroorsaak word.

1.1.2 Kapillariteit verwys na die vermoë van vaste stowwe om in baie klein buisies, genaamd haarbuise, opgetrek te word.

1.1.3 Die strekgrens is waar 'n materiaal verby die punt is waar dit tydelik van vorm verander sodra die spanning verlig word.

1.1.4 'n Krag word gedefinieer as die massa wat versnel word.

1.1.5 Aggregate is enige los materiale soos sand, gruis of klippies wat by 'n sementeermiddel gevoeg word om beton, pleister te maak.

(5 × 1) (5)

1.2 Definieer die volgende terme:

1.2.1 Vervorming

1.2.2 Volhoubaarheid

(2 × 2) (4)

1.3 Gee EEN maatstaf vir die keuse van materiaal vir 'n boustruktuur. (1)

[10]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik wat met die volgende terme bedoel word:

2.1.1 Plaattektonika (2)

2.1.2 Geologiese tyd (2)

2.1.3 Grond (2)

2.2 Verduidelik kortliks hoe sedimentêre gesteentes gevorm word. (4)

[10]

VRAAG 3

3.1 Noem DRIE verskillende soorte masjiengedrewe kompakteerders ('machine-operated compactors'). (3)

3.2 Verduidelik vog se funksie om verdigting te bevorder. (2)

3.3 Noem VYF belangrike redes hoekom grond verdig word. (5)
[10]

VRAAG 4

4.1 Beskryf die proses vir die vervaardiging van rou stene. (7)

4.2 Noem DRIE soorte rou stene. (3)

4.3 Wat word met '*shell bedding*' bedoel? (2)

4.4 Noem DRIE materiale wat in die vervaardiging van betoneenhede ('concrete units') gebruik word. (3)
[15]

VRAAG 5

5.1 Noem TWEE faktore wat die verstewiging ('stiffening') van beton beïnvloed. (2)

5.2 Gee VIER wyses hoe jy jou gesondheid kan beskerm terwyl daar met sement en beton gewerk word. (4)

5.3 Gee TWEE algemene nadele van aanvullers wat bygevoeg word. (2)

5.4 Onderskei tussen *gewone sement* en *sement vir klipmesselwerk*. (2)

5.5 Noem TWEE nadele van elk van die volgende:

5.5.1 Bymengsels

5.5.2 Gereedbeton ('Ready-made mix concrete')

(2 × 2) (4)

5.6 Gee DRIE punte hoe bymengsels geberg moet word. (3)

5.7 Noem DRIE soorte aanvullers. (3)

5.8 Gee VIER wyses hoe jy syfering van beton (bleeding of concrete) kan verminder. (4)

5.9 Om watter rede word toetsblokke van beton ('concrete test cubes') gemaak? (1)
[25]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6

6.1 Gee DRIE geskikte materiale wat gebruik word om dagha te maak. (3)

6.2 Gee VYF stappe, in volgorde, om te verduidelik hoe jy sand met 'n hoë klei-inhoud sal sif. (5)

6.3 Wat word met *uitskraap van* ('*raking out*') messelvoeë bedoel? (2)
[10]

VRAAG 7

7.1 Gee TWEE funksies van pleister. (2)

7.2 Gee VIER alternatiewe metodes om pleister aan binnewelwing (boog) te laat klou. (4)

7.3 Hoekom is dit belangrik om gedurende baie warm winderige toestande of direkte sonlig pleister te bedek of koel te hou? (1)

7.4 Wat is die aanbevole dikte van elk van die volgende pleisterlae?

7.4.1 Eerste onderlaag

7.4.2 Tweede onderlaag

7.4.3 Afwerklaag

(3 × 1) (3)
[10]

VRAAG 8

8.1 Definieer die volgende:

8.1.1 Saamgebinde vlaklae en toplae

8.1.2 Onbegrensde vlaklae en toplae

(2 × 2) (4)

8.2 Hoe lank kan jy wag voor die vlaklaag met keramiekvloerteëls geteël word? (1)

8.3 Wat is 'n aanvaarbare sak strek ('slump range') van vlaklae? (1)

8.4 Gee VIER metodes vir die nabehandeling van vlaklae. (4)
[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou