higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MATERIALE
NKR VLAK 4

(12010484)

13 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 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. Begin elke afdeling op 'n NUWE bladsy.
5. Gebruik slegs blou of swart ink.
6. ALLE tekeninge moet netjies en goed gebalanseerd wees.
7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Voltooi die volgende sinne deur die ontbrekende woord of woorde in te vul. Skryf slegs die woord langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Plastiekstowwe kan in twee kategorieë verdeel word, naamlik termoplastiek en … plastiek.

1.1.2 Termoplastiekstowwe word sag wanneer dit … word en hard wanneer dit verkoel word.

1.1.3 In wetenskaplike terme, staan plastiekstowwe ook as … bekend.

1.1.4 In konstruksie word elastomere hoofsaaklik as … en seëlaars gebruik.

1.1.5 Natuurlike rubber is 'n elastomeer wat oorspronklik van die melkerige … van die rubberboom af gekom het.

1.1.6 Oplosmiddelsweising kan gebruik word om stewige … -pype te las en te seël.

(6 × 1) (6)

1.2 Verduidelik VIER prosedures vir die aanwend van silikonseëlaar aan messelwerk en beton. (4)

1.3 Verduidelik hoe jy 'n repietoets ('knife slither test') met 'n mes sal uitvoer. (3)

1.4 Die gebruik van saamgestelde materiale op 'n bouperseel hou sekere voordele in.

Noem DRIE soorte saamgestelde materiale. (3)

1.5 Noem VIER voordele van die gebruik van saamgestelde materiale. (4)

[20]

VRAAG 2

2.1 Gevulkaniseerde natuurlike rubber kan vir verskeie doeleindes gebruik word.

Noem VYF gebruike van natuurlike rubber in die boubedryf. (5)

2.2 Beskryf 'n grondlaag en verduidelik hoe om dit aan te wend wanneer die ruiming van 'n saaggesnyde las in 'n betonblad voorberei word. (2)

2.3 Jy is gevra om 'n perseel te besoek, waar jy opmerk dat die suurgebaseerde silikoonseëlaar nie aan die materiaal vasgekleef het wat dit veronderstel was om te seël nie.

Noem DRIE moontlike redes waarom die seëlaar nie aan die materiaal vasgekleef het nie. (3)

[10]

VRAAG 3

3.1 Noem SES beperkinge en tekortkominge van sianoakrilaat-kleefstowwe. (6)

3.2 Jy moet twee houtoppervlakke aan mekaar bind met gebruik van 'n kontakkleefmiddel.

Verduidelik kortliks die stappe om hierdie taak suksesvol te verrig. (7)

3.3 Epoksistowwe het 'n baie sterk bindvermoë, maar het ook beperkinge met betrekking tot die boubedryf.

Noem TWEE beperkinge van epoksistowwe. (2)
[15]

VRAAG 4

4.1 Lood is 'n swaar metaal wat ernstige gesondheidsprobleme kan veroorsaak as geskikte voorsorgmaatreëls nie getref word nie.

Noem VYF skadelike gesondheidstoestande wat langtermynblootstelling aan loodverf by volwassenes kan veroorsaak. (5)

4.2 Verduidelik hoe jy 'n kombuisoppervlak wat uit onafgewerkte (nuwe) hout bestaan, sal verf. (8)

4.3 Noem DRIE verflaagstelsels. (3)

4.4 Hoe sal jy 'n nuwe gegalvaniseerde oppervlak ets en 'n grondlaag daarop verf? (4)
[20]

VRAAG 5

5.1 Verduidelik die term *skimmel ('efflorescence')*. (2)

5.2 Waterwerende stowwe penetreer die oppervlak van 'n struktuur tot tussen 3–5 mm.

Noem DRIE soorte waterwerende stowwe. (3)

5.3 Verduidelik die betekenis van die volgende terme:

5.3.1 Voetstukke

5.3.2 Voglaag

5.3.3 Syfergate

5.3.4 Voegskort

5.3.5 Holte

(5 × 2) (10)
[15]

VRAAG 6

6.1 Noem VIER voorsoorgprosedures om die risiko van brande, brandwonde en asemhalingsiektes te verminder. (4)

6.2 Noem VIER generiese voordele van asfalt. (4)

6.3 Identifiseer die prente van padkonstruksie-masjinerie hier onder. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommer (6.3.1–6.3.2) in die ANTWOORDBOEK neer.

6.3.1



6.3.2



(2 × 1) (2)

[10]

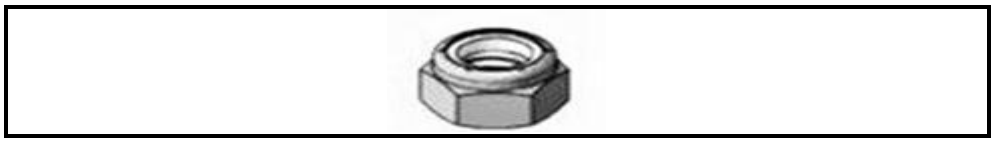
VRAAG 7

7.1 Identifiseer die volgende hegstukke.

7.1.1



7.1.2



7.1.3



(3 × 1) (3)

7.2 Noem VYF funksies van die boutlys. (3)

7.3 Noem VIER faktore wat oorweeg moet word wanneer wringspanning op 'n struktuur toegepas word. (4)

[10]

TOTAAL 100

Kopiereg voorbehou