higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MATERIALE
NKR-VLAK 4

(12010484)

12 November 2018 (Y-vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

NCV

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 URE
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 tekeninge moet netjies en goed gebalanseerd wees.
5. Skryf netjies en leesbaar.

NCV

VRAAG 1: PLASTIEK

1.1 Wat verstaan jy onder die term *elastisiteitsmodulus* van plastiek? (4)

1.2 Poli-etileen, poli-propileen en poli-vinielchloried is algemene plastieke wat in die boubedryf gebruik word.

Noem TWEE eienskappe van elkeen van die bogenoemde plastieke. (6)

1.3 Noem die rede waarom poli-etileenbesproeiingspype swart is. (3)

1.4 Noem DRIE voordele verbonde aan die gebruik van saamgestelde materiaal in die boubedryf. (3)

1.5 Om met glasvesel te werk, is ’n redelike maklike vaardigheid.

Noem VIER basiese reëls wat nagekom moet word wanneer ’n mens met glasvesel werk. (4)
[20]

VRAAG 2: ELASTOMERE

2.1 Omskryf die term *elastomeer.* (2)

2.2 Noem DRIE elastomere wat in die konstruksie/boubedryf gebruik word. (3)

2.3 Noem VYF hoofkenmerke van elastomere. (5)
[10]

VRAAG 3: KLEEFMIDDELS

3.1 Noem DRIE kontakkleefmiddels wat in die boubedryf gebruik word. (3)

3.2 Verduidelik wat met *warmsmelt-kleefmiddels* bedoel word (2)

3.3 Epoksiehars is ’n baie sterk gom wat geproduseer word deur ’n hars en ’n verharder te meng, wat ook baie gevaarlik vir jou gesondheid kan wees.

Noem 5 algemene voorsorgmaatreëls wat jy moet tref wanneer jy met epoksiehars werk. (5)

3.4 Gee die algemene naam van siano-akrilaatkleefmiddel en noem die beperkings en swakhede verbonde daaraan. (5)
[15]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: VERF, WATERWEERDERS, BEDEKKINGS EN PRESERVEERMIDDELS

4.1 Noem SES gebruike van aanvullers in verf. (6)

4.2 Suid-Afrikaanse Nasionale Standaard (SANS) 100005 stipuleer verskillende gevaarlike klasse hout. Kopieer en voltooi die tabel hier onder in die ANTWOORDBOEK deur die blanko selle te voltooi.

GEVAARKLAS-SIMBOOL	BESKRYWING VAN GEVAARKLAS
H1	
H2	
H3	
H4	
H5	
H6	

(6)

4.3 Oplosmiddel-gebaseerde verf is skadelik vir die omgewing, menslike en dierelewe.

Noem DRIE siektes wat oplosmiddel-gebaseerde verf in mense kan veroorsaak. (3)

4.4 Jy het 'n pragtige staaltafel ontvang wat gegalvaniseerd is en vir die verfproses voorberei moet word. Jy het gekies om jou tafel met behulp van 'n dubbellaag-bedekkingstelsel ("duplex coating system") te beskerm.

Noem VYF kontaminante wat jy tydens die oppervlakvoorbereiding sal moet verwyder. (5)

[20]

VRAAG 5: WATERDIGTING VAN GEBOUE, VOGDIGTING EN DAMPVERSPERRINGINSTALLERING

5.1 Weens ons klimaatstoestande kan die son groot skade aan plat dakke in Suid-Afrika aanrig.

Verduidelik hoe ons die skade wat deur die son veroorsaak word, kan beperk. (2)

5.2 Waterweerders word in die boubedryf gebruik en aan beton en messelwerk aangewend.

Noem DRIE tipes wat in Suid-Afrika gebruik word. (3)

5.3 Noem VYF faktore wat die ambagsman in gedagte moet hou om te verseker dat waterdigting doen wat dit veronderstel is om te doen, naamlik om vog uit die struktuur te hou. (5 × 2) (10)

[15]

VRAAG 6: BITUMEN, TEER EN ASFALT

6.1 Verduidelik die verskil tussen *opening-gegradeerde ("gap-graded") asfalt en deurlopend gegradeerde asfalt.*
(2 × 2) (4)

6.2 Noem VIER gesondheidsgevare van teer. (4)

6.3 Omskryf *viskositeit (taaiheid)* van 'n vloeistof. (2)
[10]

VRAAG 7: HEGSTUKKE

7.1 Verskeie spykers word op 'n bouterrein gebruik.

Gee EEN funksie van elk van die volgende:

7.1.1 Draadspykers

7.1.2 Paneelspykers

7.1.3 Houtspykers ("box nails")

7.1.4 Ovaalspykers

(4 × 1) (4)

7.2 Bereken die nominale treksterkte en die nominale swigsterkte (strekpunt) van 'n bout waar die syfer 5,8 bo-op die boutkop gedruk is. (2 × 3) (6)
[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou