higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MATERIALE
NKR VLAK 4

(12010484)

12 November 2024 (X-vraestel)
09:00–12:00

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

086Q1N2412

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
MATERIALE
NKR VLAK 4
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. Gebruik slegs ’n swart of blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: PLASTIEK

1.1 Beskryf die volgende tipes glasvesel:

1.1.1 Aaneenlopende voorgaring

1.1.2 Stof (Cloth) en geweefde voorgaring

1.1.3 Hamermeuldraad

1.1.4 Gekapte draadmatte

(4 × 1) (4)

1.2 Dui aan waarvoor elke tipe glasvesel wat in VRAAG 1.1 genoem word, gebruik word. (4)

1.3 Noem VYF gebruike van glasveselversterkte plastiek. (5)

1.4 Definieer die volgende konsepte:

1.4.1 Fotodegradasie (2)

1.4.2 Laminering (2)

1.5 Noem EEN eienskap van plastiek. (1)

1.6 Noem TWEE tipes polimere. (2)

[20]

VRAAG 2: ELASTOMERE

2.1 Noem DRIE materiale waaraan asynsuur-gebaseerde silikoon seëlaars nie sal plak nie. (3)

2.2 Definieer die volgende konsepte:

2.2.1 Geweergraad (1)

2.2.2 Vloeigraad (1)

2.3 Verduidelik kortliks die voorbereidingsprosedure voordat 'n poliëtileen-skuimbindingsbreker in 'n las geplaas word. (3)

2.4 Identifiseer 'n nie-asynsuur-gebaseerde silikoon seëlaar wat aan messelwerk en beton sal plak. (2)

[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: KLEEFMIDDELS

3.1 Die volgende vloeidiagram verduidelik hoe epoksie stol en verhard.
Voltooi die sinne deur slegs die ontbrekende woord langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.4) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

Die hars en verharder komponente van epoksie is beide (3.1.1) … wanneer hulle geskei word.

⇩

Wanneer die hars en verharder in die korrekte verhouding gemeng word, vind 'n (3.1.2) … plaas. Hierdie reaksie genereer hitte.

⇩

Die reaksie word (3.1.3) …. Genoem. Hierdie proses kan nie omgekeer word nie en lei tot 'n termoverharde polimeer.

⇩

Die epoksie verhard in 'n proses wat droging genoem word. 'n Toename in (3.1.4) … maak die uithardingsproses meer effektief.

(4 × 1) (4)

3.2 Verduidelik hoekom oppervlakke wat geplak moet word goed moet pas, skoon, droog, stofvry en stewig moet wees. (2)

3.3 Noem TWEE bestanddele van kontakkleefmiddels. (2)

3.4 Verduidelik die aanwending van houtgom wanneer poreuse en deurlaatbare hout en planke aan mekaar geplak word. (5)

3.5 Noem TWEE gebruike van 'n sianoakrilaat kleefmiddel. (2)
[15]

VRAAG 4: VERF, WATERAFWEERMIDDELS, BEKLEDINGS EN PRESERVEERMIDDELS

4.1 Noem TWEE bestanddele van verf en beskryf die funksies van elk. (2)

4.2 Vergelyk die voordele en nadele van die gebruik van kalkwasmiddel vir messelbedekkings. (4 × 1) (4)

4.3 Noem VIER voordele om 'n messelmuur rustiek af te werk (bag). (4)

4.4 Bespreek kortliks hoe kreosoot as 'n effektiewe houtpreserveermiddel optree. (1)

Kopiereg voorbehou

4.5 Tot redelik onlangs was 'n gevaarlike stof genaamd steenkoolteer kreosoot die enigste preserveermiddel wat gebruik is om houtpale teen verrotting te behandel.

Noem DRIE veiligheidsmaatreëls wat toegepas moet word wanneer kreosoot gebruik word. (3)

4.6 DRIE tipes verf word nie meer aanbeveel vir gebruik nie.

4.6.1 Noem DRIE van hierdie tipes verf. (3)

4.6.2 Gee ’n voorbeeld van elke tipe verf wat in VRAAG 4.6.1 genoem is. (3)
[20]

VRAAG 5: WATERDIGTING EN VOGLAAG

5.1 ’n Plat dak bedek met aan-flits (torch-on) waterdigting moet oorgedoen word.

Verduidelik hoe ’n mens hierdie taak sal uitvoer. (5)

5.2 Verduidelik die rol van ’n voglaag in die bou-omgewing. (3)

5.3 Noem TWEE tipes waterwerende middels. (2)

5.4 Onderskei tussen *effloressensie* and *afweermiddel*. (4)

5.5 Waar in boukonstruksie word VL (‘DPC’) gebruik? (1)
[15]

VRAAG 6: BITUMEN, TEER EN ASFALT

6.1 Noem VYF voorsorgmaatreëls om te tref om die risiko van brand te vermy wanneer met asfalt gewerk word. (5)

6.2 Noem DRIE tipes asfalt. (3)

6.3 Noem TWEE gevare om met teer te werk. (2)
[10]

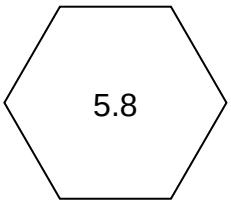
Kopiereg voorbehou

VRAAG 7: HEGSTUKKE

7.1 Verskeie soorte wassers word in die konstruksiebedryf gebruik.

Noem TWEE tipes wassers en die gebruik van elk. (2 × 2) (4)

7.2 ’n Klasgraad word op ’n bout gestempel soos hier onder aangedui word.



Bereken die volgende:

7.2.1 Nominale treksterkte van die gegewe bout (3)

7.2.2 Nominale strekgrens van die gegewe bout (3)
[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou