higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MATERIALE
NKR VLAK 4

(12010484)

7 November 2022 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

106Q1N2207

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. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: PLASTIEK

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1.1 Verwys na die verhouding van spanning tot vervorming:

A Hoë kruip
B Lae elastisiteitsmodulus
C Lae digtheid
D Elektriese isolasie

1.1.2 Die neiging van ’n vaste materiaal om onder die invloed van spanning stadig te beweeg of permanent te vervorm:

A Brandbaarheid
B Elektriese isolasie
C Hoë kruip
D Lae digtheid

1.1.3 ’n Soliede termoplastiese polimeer waarvan die struktuur heelwat van dié van ander soorte plastiek verskil:

A Teflon
B Poliëster
C Nylon
D Polikarbonaat

1.1.4 Die proses waardeur ’n materiaal weens ’n chemiese reaksie geërodeer en beskadig word:

A Korrosie
B Pleksiglas
C Polivinielchloried
D Poliëtileen

1.1.5 ’n Deursigtige termoplastiek wat hoofsaaklik gebruik word om normale glas te vervang in toepassings waar dit nie veilig sou wees om glas te gebruik nie:

A Pleksiglas
B Poliëster
C Poliamied
D Polipropileen

(5 × 1) (5)

1.2 Kies EEN term uit die lys hier onder vir elk van die volgende beskrywings en skryf slegs die term langs die vraagnommer (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

polivinielchloried; nylon; teflon; poliëster; poliëtileen

1.2.1 ’n Sterk termoplastiek wat van waterstof- en koolstofatome gemaak is

1.2.2 ’n Soort termoplastiek wat gebruik word om tandeborsels, weerkaatsende veiligheidsgordels, handskoene, matte, ens. te maak

1.2.3 Dit bestaan uit waterstof-, koolstof- en chloriedatome

1.2.4 Bekend vir ’n hoë weerstand teen chemikalieë, korrosie en wrywing

1.2.5 Algemeen gebruik om klere, beddegoed en gordyne te maak

(5 × 1) (5)

1.3 Verduidelik die volgende terme:

1.3.1 Lamellering

1.3.2 Foto-afbreking

(2 × 2) (4)

1.4 Noem VIER eienskappe van plastiek. (4)

1.5 Noem TWEE voordele van die gebruik van plastiek. (2)

[20]

VRAAG 2: ELASTOMERE

2.1 Noem DRIE baie belangrike gewenste eienskappe van elastomere. (3)

2.2 Silikoon-seëlmiddel is ’n veelsydige en buigsame waterdigte seëlmiddel wat in talle toepassings gebruik kan word.

Wat is die VYF vernaamste eienskappe van silikoon? (5)

2.3 Verduidelik die betekenis van *deurtrekbaarheid*. (2)

[10]

VRAAG 3: KLEEFMIDDELS

3.1 Onderskei tussen ’n *kontakkleefmiddel* en ’n *warmsmelt-kleefmiddel*. (6)

3.2 Noem VYF faktore wat die sterkte van gelymde bindings bepaal. (5)

3.3 Oppervlakke wat gebind moet word, moet behoorlik voorberei word voordat die kleefmiddel aangewend word.

Noem VIER belangrike oorwegings voor die aanwending van die binding. (4)

[15]

VRAAG 4: VERF, WATER-AFWEERMIDDELS, LAE EN PRESERVERING

4.1 Verduidelik die betekenis van die gevaarklassifikasiesimbool *H2,* wat op ’n stuk behandelde hout verskyn. (3)

4.2 Noem DRIE toepassings van behandelde hout met ’n gevaarklassifikasie H2. (3)

4.3 Noem DRIE basiese komponente van verf. (3)

4.4 Ysterhoudende en nieysterhoudende metale word in die boubedryf gebruik.

Sit VYF stappe uiteen van basiese prosedures wat gevolg moet word wanneer nieysterhoudende metale skoongemaak word. (5)

4.5 Saksmering (‘bagging’) hou talle voordele in. Noem SES. (6)

[20]

VRAAG 5: WATERDIGTING VAN GEBOUE, VOGDIGTING EN VOGLAAGINSTALLASIE

5.1 Skryf aanwysings aan ’n kollega om stap vir stap te verduidelik hoe om akriel-waterdigte verf met membraan of lap aan te wend. (5)

5.2 Noem DRIE redes waarom organosilaan of siloksaan gewild is. (3)

5.3 Name TWEE waterdigtingsprodukte wat vir platdakke in Suid-Afrika gebruik word. (2)

5.4 Definieer die term *spoumuur* (‘cavity wall’). (2)

5.5 Watter doel dien ’n voglaag (‘damp-proof course’) in die boubedryf? (3)

[15]

VRAAG 6: BITUMEN, TEER EN ASFALT

6.1	Noem VIER eienskappe van bitumen as ’n boumateriaal.	(4)
6.2	Noem TWEE voordele van oop gegradeerde asfalt.	(2)
6.3	Noem TWEE soorte asfalt wat algemeen in Suid-Afrika gebruik word.	(2)
6.4	Verduidelik *bitumen-emulsie* kortliks.	(2)
		[10]

VRAAG 7: SLUITERS

7.1	Noem TWEE soorte klinknaels (‘rivets’) wat in die boubedryf gebruik word.	(2)
7.2	Noem VYF voordele van die gebruik van skroefsluiters (‘threaded fasteners’) wanneer strukturele komponente vasgemaak word.	(5)
7.3	Noem DRIE funksies van ’n boutlys.	(3)
		[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou