higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

OPPERVLAKELEMENTE TEORIE EN PRAKTIES N4

20 NOVEMBER 2019

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	Waar
	1.1.2	Onwaar
	1.1.3	Waar
	1.1.4	Onwaar
	1.1.5	Onwaar
	1.1.6	Waar
	1.1.7	Onwaar
	1.1.8	Onwaar
	1.1.9	Waar
	1.1.10	Onwaar
	1.1.11	Waar
	1.1.12	Onwaar
	1.1.13	Onwaar
	1.1.14	Waar
	1.1.15	Waar
	1.1.16	Waar
	1.1.17	Waar
	1.1.18	Onwaar
	1.1.19	Waar
	1.1.20	Onwaar

(20 × 1) (20)

1.2	1.2.1	G
	1.2.2	J
	1.2.3	F
	1.2.4	I
	1.2.5	H
	1.2.6	A
	1.2.7	C
	1.2.8	D
	1.2.9	B
	1.2.10	E

(10 × 2) (20)

1.3 1.3.1 Solderkamervenster
1.3.2 Dubbele skuifvenster
1.3.3 Asetaat-rayon
1.3.4 Akrielvesels
1.3.5 Metaalvesels
1.3.6 Sagtehoutsoorte of gimnosperme of bome met naaldagtige blare
1.3.7 Keramiekteëls
1.3.8 Gang
1.3.9 Kwartrond
1.3.10 Veselglasteëls of gipsplafonbord of klankdigte beplating
1.3.11 Spieëls
1.3.12 Japansegrasdoek
1.3.13 Bosseleerpapier
1.3.14 Jute
1.3.15 Klapperhaar
1.3.16 Akriel
1.3.17 Bokhara
1.3.18 Kosynlyste
1.3.19 Friese
1.3.20 Pleister

(20 × 1) (20)
[60]

VRAAG 2

2.1 2.1.1
- Verf
- Hout
- Teëls
- Materiaal
- Muurpapier
- Viniel (6)

2.1.2 Dit is 'n oop vraag. Hoewel houtpanele die beste sal wees, kan 'n argument ten gunste van materiale of muurpapier ook aangevoer word. (4)

2.2 2.2.1 Vinielvloermateriaal is 'n termoplastiese stof wat van polivinielchloried (PVC) gemaak word. PVC is 'n plastiekoplossing wat 'n soliede laag vorm as dit hard geword het. Die voordele van vinielvloermateriaal is onder meer dat dit goedkoop, duursaam en vogbestand is, en maklik in stand gehou word. Viniel is 'n goeie keuse vir badkamers en kombuise. Geskik vir areas met swaar verkeer en vir kommersiële geboue. Gerieflik onder jou voete. Bied goeie isolering.

2.2.2 Linoleum word van natuurlike materiale gemaak. Die hoofbestanddele daarvan is lynolie en hars (boomhars). Al hierdie materiale is natuurlik en bioafbreekbaar. Linoleumvloermateriaal is omgewingsvriendeliker as vinielvloermateriaal. Hoewel linoleum goedkoop is, is dit duurder as viniel. Dit is duursamer as viniel. Die eienskappe van linoleum kom grootliks met dié van keramiek en hardehout ooreen.

Kopiereg voorbehou

2.2.3 Rubbervloermateriaal word gemaak van óf natuurlike boomrubber óf sintetiese materiale wat uit voertuigbande herwin word. Rubbervloermateriaal is veral vir kommersiële vloere gewild. Kommersiële, institusionele, nywerheids- en woonareas waar die verkeer heel druk is, vereis rubbervloermateriaal. Rubbervloermateriaal is duursaam en slyt baie min. Natuurlike rubber is nie 'n goeie keuse vir kommersiële gesondheidsorg-vloermateriaal nie, want dit kan giftig wees. Rubberteëls is by uitstek geskik vir ingange waar baie stof en modder ingetrap word, en waar mense nie op ‘n nat vloer moet gly en val nie.

2.2.4 Eienskappe: Kurk bevat suberien, 'n wasagtige stof. Dit stoot goggas en insekte af en maak kurkvloere teen hierdie gediertes bestand. Kurkvloere sorg dus vir 'n gesonde omgewing. Omdat kurk so sag is en meegee, kners dit nie soos hardehoutvloere onder die voete nie. Kurk het 'n lang gebruiksduur en kan vervang of herstel word as dit beskadig word. Hoewel dit nie waterdig is nie, is dit watervas. Daarom is kurkvloere ideaal vir badkamers. 'n Poliuretaandeklaag sal kurk teen geringe vloeistofstortings beskerm.

2.2.5 Asfalt is die duursaamste van alle industriële en huishoudelike vloermateriale. Dit is vog- en slytbestand. Asfalt word met 'n warmmengproses geïnstalleer en koel gou af. Dit gee 'n stofvrye, naatlose en gebruikersvriendelike oppervlak van ‘n goeie gehalte. Dit maak asfalt by uitstek geskik vir nywerheidstoepassings waar vurkhysers en soortgelyke voertuie gereeld gebruik word. As vonk- of suurbestandheid 'n noodsaaklike vereiste is, kan spesiale grade asfalt as vloermateriaal gebruik word. Asfalt is ewe geskik vir huishoudelike omgewings. Dit het 'n waterdigtingsmembraan wat 'n radongasversperring vorm. Asfalt is die ideale basis vir tapyte en viniel- of enige ander soort gladde vloermateriaal.

(5 × 5) (25)

2.3 Silinderdrukwerk word die meeste gebruik om papier te bedruk. Papierstroke loop deur perse met soveel silinders as wat daar kleure in die ontwerp is. Die papier word gerig sodat die ontwerp en kleure korrek afgedruk word. Die spoed van hierdie proses vereis dat kleure gou droog word. Hitte van onder help daarmee. Sifdrukwerk word gedoen met 'n hout- of metaalraam waaroor organza gespan is. Die grootte van die raam word deur die grootte van die ontwerp bepaal. 'n Stensil word óf met vernislak op die sy aangebring, óf 'n met 'n laag ligsensitiewe emulsie wat belig word om die ontwerp in die sy in te brand. Die ink word dan met 'n persstryker deur die gaatjies van die onbedekte areas van die ontwerp gepers. Die aantal kleure in 'n ontwerp bepaal hoeveel sydrukrame gebruik word. 'n Kleurafdruk moet eers heeltemal droog word voordat die volgende kleurafdruk gemaak kan word. Een kleur kan bo-oor 'n ander afgedruk word. As mens die snelheid van die twee prosesse vergelyk, is silinderdrukwerk sonder twyfel die vinnigste manier om drukwerk te doen. In teenstelling met die silinders wat onophoudelik bly loop, neem dit baie langer as mens vir elke kleur 'n ander raam moet gebruik. (5)

[40]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 3.1.1 'n Sedimentêre gesteente word gevorm deur water, 'n chemiese reaksie en erosie. Hoewel dit sagter as graniet is en makliker as graniet sny, is sedimentêre gesteentes nie so duursaam soos graniet nie. Talle historiese geboue is hiermee gebou, en hulle staan vandag nog. Die kleur van kalksteen wissel van skakerings van donkergrys tot wit en taan. Travertyn is 'n soort kalksteen wat allerlei teksture en invretings vertoon. Dit word veral vir tafelblaaie, die sieromrandings van kaggels en vir spesiale muurbelegsels gebruik. Skalie is 'n fynkorrelrige gesteente wat deur die natuurlike verdigting van kleimineraaldeeltjies en slik gevorm is. Hoewel dit geneig is om in lae op te breek, word dit tog soms in steenmuurkonstruksies aangetref. Skalie word ook fyngedruk en met water gemeng. Van hierdie kleiagtige materiaal kan allerlei voorwerpe gemaak word.

3.1.2 Metamorfiese gesteentes is het as gevolg van die geweldige druk en hitte van stollings- en sedimentêre gesteentes ontstaan. Marmer is kalksteen wat gekristalliseer het. Dit is baie hard en duursaam, maar is sagter as graniet. Dit kom in verskeie kleure voor en word gewoonlik gepoleer om 'n blink, gladde oppervlak te vorm. Marmer word vir muursierpanele, kaggels, vloere, werksvlakke en tafeblaaie gebruik. Leiklip is 'n taamlik bros gesteente wat maklik in dun blaaie splyt. Dit is gewoonlik blou-grys van kleur, hoewel swart, groen en rooi leiklip ook aangetref word. Dit word meestal vir tafeblaaie, vloere en as dakbedekking gebruik.

(2 × 6) (12)

3.2 A – kroonlys
B – dadohoutpaneelwerk
C – stoellys OF dadolys
D – vloerlys
E – kwartrond OF spatlys
F – vensterbelegsel OF vensterkosyn OF kosynlys
G – muursierlys of paneelveld
H – deurkosyn- of kosynlys
I – Georgiaanse deur of styl of reling
J – deurkosyn- of kosynlys
K – dado
L – herd
M – ornamentele plafonlys
N – vuurkis
O – skoorsteenmantel of kaggelsieromranding
P – kaggelrak
Q – prentelys
R – vensterbank (18)

3.3 Veiligheidsglas (uitgegloeide glas) word op verskillende maniere gemaak om dit teen skok of termiese stres breekbestand te maak. As ruitglas breek, vorm dit hoekerige stukke en splinters wat ernstige snywonde kan veroorsaak. Getemperde glas, draadglas, lamelglas of veiligheidsglas voorkom sulke beserings. Hoewel die meeste hiervan helder is, kan hulle ook gekleur of getint word en allerlei spesiale oppervlakafwerkings hê. Getemperde (verharde) glas is byna ses keer so sterk as uitgegloeide glas, en word algemeen as veiligheidsglas gebruik. Brandwerende glas is ook 'n soort veiligheidsglas, en word in brandwerende afskortings gebruik om te keer dat brande of rook versprei. Dit word soos draadglas vervaardig. (5)

3.4 Ou boumateriaal wat skoongemaak en hergebruik word, verminder die mens se impak op die omgewing. Dit help met die bewaring van niehernubare hulpbronne en moedig hergebruik en herwinning aan. Dit is beter om ou boumateriaal te hergebruik as om nuwe boumateriaal te laat maak, wat op die ou end tog weggegooi sal word. Die meeste boumateriaal kan hergebruik word sonder om gehalte in te boet. Bakstene en hout kan skoongemaak en weer gebruik word. Glas, aluminium en staal kan herwin word, en nuwe boumateriaal kan daarvan vervaardig word. (5)

3.5 Dit is 'n ronde of ovaalvormige ornamentele motief en dien as versiering aan vlakgipsplafonne. Dit dien ook as fokuspunt. Die patroon begin in die middel en vertak uitwaarts. In die middel daarvan hang 'n verligtingspendant of kroonlugter. Die style wissel van Adam tot gestileerde blommotiewe. (5)

3.6 Stukadoorspleister word van Portlandsement gemaak, en word hoofsaaklik aan die buitekant van geboue gebruik. Dit is meer waterbestand as gewone pleister. Stukadoorspleister, oftewel pleisterkalk, word in twee maar verkieslik drie lae aangewend. Eers word 'n kraplaag aangewend, dan 'n afstryklaag, en laastens 'n deklaag. Soos daar verskillende pleistertegnieke is, is daar verskeie variasies van 'n deklaag. Stukadoorspleisterafwerkings is dun, bros en kraak of skerf maklik. Dit kan geverf word of kleure kan by die pleistermengsel gevoeg word (integrale kleure). (5)

[50]

TOTAAL AFDELING A: 150

Kopiereg voorbehou

AFDELING B

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Soos die kulture van Afrika, word die boukuns van Afrika deur buitengewone uiteenlopendheid gekenmerk. Sedert die vroegste tye het die volke van Afrika hulle eie boukunstradisies gehad. Soms kan breë boustyle onderskei word, soos die Soedanees-Sahelse boukuns van Wes-Afrika. Die tradisionele Afrikaboukuns word deur faktale verskaling gekenmerk: die onderdele lyk net soos die geheel. Byvoorbeeld, 'n sirkelvormige stat of kraal wat uit sirkelvormige wonings bestaan.

4.1.2 Nes ander boukunstradisies het die boukuns van Afrika sedert die vroegste tye verskeie invloede ondergaan. Hierdie invloede is vandag steeds sigbaar. Die Westerse boukuns het die boukuns van die kusstreke sedert die 15e eeu beïnvloed. Vandag is dit veral in groot geboue in groot stede sigbaar.

4.1.3 'n Verskeidenheid van boumateriale kenmerk die boustyl van Afrika. Strukture wat uit dekgras, hout, modder, kleistene, vasgestampte grond en klip bestaan, word in Afrika aangetref. Boumateriaal wissel van streek tot streek. In Noord-Afrika kry mens klip en vasgestampte grond; in die Horing van Afrika stapelklip en dagha; in Wes-Afrika modder en roustene; in Sentraal-Afrika dekgras of hout en ander verganklike boumateriale; en in Suidoos- en Suider-Afrika hout, dekgras en klip.

(3 × 10) (30)

4.2 Persiese en Oosterse matte word altyd met die hand geknoop, ongeag of dit op die platteland of in stede gemaak word. Die wewer knoop die materiaal (wol of sy) om die skering van die basis op een van verskeie maniere. Elke mat word volgens 'n ontwerp geknoop. Die ontwerp kan 'n kopie van 'n ingewikkelde ontwerp wees of dit kan die wewer se eie ontwerp wees. Die wewer se omgewing en leefwyse bepaal watter soort mat dit is. Knope word een vir een met gekleurde wol om die skering vasgeknoop om 'n patroon te vorm. 'n Inslag word styf tussen elke ry knope deurgeryg om die knope stewig op hulle plek te hou. Dit duur maande, soms jare, om 'n mat te weef. Die resultaat is 'n unieke kunswerk wat nie alleen mooi nie, maar ook prakties en uiters duursaam is. Die skering is die vertikale stringe wat van bo na onder loop. Omdat die knope aan die skering vasgebind word, vorm die skering die matstruktuur. Die inslag is die horisontale stringe. Hulle sorg dat die knope op hulle plek bly. Die los drade van die skering word uiteindelik saamgeknoop en vorm die fraiing van 'n mat. Die inslagstringe word na elke ry knope deur die skering geryg, gekam en vasgeslaan. Dit verdig die rye knope en verleen 'n hegte struktuur aan die mat. (10)

Kopiereg voorbehou

4.3 4.3.1 Vlekvrye staal is by uitstek geskik vir werkvlakke in kombuise waar duursaamheid vereis word. Dit is korrosie- en hittebestand. Omdat mens vlekvrye staal maklik met 'n lap kan skoonvee, is dit ook higiënies. Borselstaal slyt weg. Die gepoleerde weergawe daarvan kan krapmerke opdoen. Dit is 'n lawaaierige oppervlak. Geboë vorms is moeilik verkrygbaar.

4.3.2 Graniet is die beste keuse. Dit is digter as marmer en boonop hittebestand. Omdat graniet koel is, is dit ideaal vir die maak van fyngebak. Die harde oppervlak skerf ondanks aanhoudende gebruik glad nie. As dit blink gepoleer is, vee graniet maklik skoon en daarom is dit higiënies. Anders as marmer, vlek graniet nie.

(2 × 5) (10)

TOTAAL AFDELING B: 50
GROOTTOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou