higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

OPPERVLAKELEMENTE TEORIE EN PRAKTIES N4

23 Oktober 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 8 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	H		
	1.1.2	J		
	1.1.3	I		
	1.1.4	F		
	1.1.5	A		
	1.1.6	B		
	1.1.7	C		
	1.1.8	D		
	1.1.9	E		
	1.1.10	G		
			(10 × 2)	(20)
1.2	1.2.1	Waar		
	1.2.2	Onwaar		
	1.2.3	Waar		
	1.2.4	Waar		
	1.2.5	Waar		
	1.2.6	Onwaar		
	1.2.7	Waar		
	1.2.8	Onwaar		
	1.2.9	Waar		
	1.2.10	Onwaar		
			(10 × 2)	(20)
1.3	1.3.1	beskerm		
	1.3.2	plant		
	1.3.3	beton		
	1.3.4	breëblaar/angiosperm/bladwisselend		
	1.3.5	glad		
	1.3.6	absorbeer		
	1.3.7	krake		
	1.3.8	plafonne/stapelmure		
	1.3.9	Jacquard		
	1.3.10	Pakistan		
			(10 × 2)	(20)
				[60]

TOTAAL AFDELING A: 60

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Geteksture erde muurpapier boots natuurlike ✓ materiaal✓ soos baksteen,✓ materiaal,✓ klip,✓ hout,✓ marmer en pleister na.✓ Sy gebruike is beperk✓ maar as dit korrek gebruik word, kan dit doeltreffend wees.✓ (Enige VYF)

2.1.2 Fantasiepapier bestaan uit sirkustonele,✓ diere of fiktiewe karakters vir kinderkamers✓ en volwasse temas soos die 'Gay Nineties'✓ tonele wat vrolikheid verleen✓ aan kleedkamers,✓ gange✓ of kroeë.✓ (Enige VYF)

(2 × 5) (10)

2.2 2.2.1 Skuurplafonne styg diagonaal✓ en gee die illusie van ruimte.✓ Dit trek die oog opwaarts✓ en aksentueer vertikale ruimte,✓ wat uitstekende akoestiek verskaf.✓ (Enige DRIE)

2.2.2 Lae plafonne maak versinkte verligtingstelsels ✓ moontlik wat die kamer sag verlig.✓ Dit baken sekere areas af, bv. skotte.✓

2.2.3 Plafonne met balke vestig 'n ritme in die kamer,✓ wat die lengte en breedte aksentueer.✓ Dit vorm 'n uitstekende fokuspunt, afhangend van kleur en grootte.✓

2.2.4 Balk en blok, wat ook rib en blok genoem word, word hoofsaaklik in residensiële en industriële toepassings gebruik. Hierdie tipe blad bestaan uit spanbalke en hol blokke en word tydelik gestut totdat dit droog is, tipies ná 21 dae.✓ 'n Hol kernblad word vooraf gegiet en met 'n kraan op die perseel geïnstalleer.✓ In hoë geboue en wolkekrabbers word dunner voorafvervaardigde blaaie tussen die staalrame gegooi om die vloere en plafonne op elke vlak te vorm.✓ Blaaie wat in posisie gegooi word, word in hoë geboue en groot inkopiesentrums asook huise gebruik.✓ Hierdie in posisie blaaie word op die perseel gegooi deur planke en gewapende staal te gebruik.✓ (Enige DRIE)

2.2.5 Gewelfplafonne het 'n geboë vorm wat gebruik word om 'n ruimte in 'n plafon of dak te verskaf.✓ Die dele van 'n gewelf oefen systootdruk uit wat 'n teenweerstand benodig.✓ Wanneer gewelwe ondergronds gebou word, gee die grond al die weerstand wat nodig is.✓ Wanneer die gewelf egter bogronds gebou word, word verskeie vervangings gebruik om die nodige weerstand te verskaf.✓ 'n Voorbeeld is die dikker mure wat in tonnel- of ononderbroke gewelwe gebruik word.✓ Bere word gebruik om weerstand te verskaf wanneer kruisgewelwe gebruik word.✓ (Enige DRIE)

(5 × 3) (15)

2.3 2.3.1 Indië (2)

2.3.2 Dhurries is die tipiese Indiese plat geweefde matte.✓ Hulle word met katoen geweef,✓ is liggewig✓ en is tradisioneel as somermatte gebruik.✓ Dhurries gebruik 'n klassieke Indiese palet met ligter skakerings van indigo,✓ roos en terracotta wat 'n medium blou agtergrond beklemtoon.✓ Die trapsgewyse diamant-patroon is eenvoudig en geometries.✓ Platgeweefde matte word al vir duisende jare as vloerbedekkings, muurbehangsels✓ en gebedmatte gebruik.✓ (Enige 6 × 1) (6)

2.3.3 Dhurrie-matte of platgeweefde matte✓ word met die hand geweef✓ deur wewers wat 'n unieke handweefstyl gebruik.✓ Platgeweef beskryf 'n mat wat op 'n weefstoel geweef word eerder as geknoop word.✓ Matte wat plat geweef word, is oor die algemeen dun,✓ wat hulle hoogs veelsydig maak.✓ (6)

2.4 A – Keperweefpatroon
B – Kunssatynweefpatroon
C – Visgraatweefpatroon
D – Effeweefpatroon
E – Mandjieweefpatroon
F – Satynweefpatroon

(6 × 1) (6)
[45]

VRAAG 3

3.1 3.1.1 Laboratorium- en kombuiswerkvlakke word gebruik om toerusting, gereedskap, projekte en chemikalieë op te plaas. Kenmerke van laboratoriumwerkvlakke word oor die algemeen bepaal deur die reagense of bytmiddelchemikalieë wat gebruik word. Die doel van die werkvlak sal wissel afhangend of dit in 'n chemielaboratorium, fisikalaboratorium, voedselwetenskaplaboratorium, mikrobologie-laboratorium of biologielaboratorium gebruik word. Algemene kenmerke van die gekose laboratoriumwerkvlakke is dat dit sterk, duursaam en water-, vog- of chemikaliebestand moet wees.

3.1.2 Houtwerkvlakke is beskikbaar in 'n verskeidenheid ontwerpe wat wissel van slagtersblokke tot saamgevoegde planke tot enkel-breedte stawe. Hout word as die mees ekovriendelike opsie beskou wanneer kombuiswerkvlakke gekies word omdat hout 'n hernubare hulpbron is. Houtwerkvlakke moet deeglik skoongemaak en ontsmet word ná kontak met kos soos rou vleis. Alhoewel die gebruik van houtwerkoppervlakke in kommersiële kosproduksie-area in die VK verbied word en die VS Departement van Landbou waarsku teen die gebruik van houtsnyplanke, het navorsing deur die Food Research Institute by die University of Wisconsin getoon dat houtwerkoppervlakke nie meer gevaarlik is nie, en in sekere gevalle veiliger is as plastiek-alternatiewe.

Hulle het ook bewys dat terwyl bakterieë deur die hout geabsorbeer word, hulle nie vermenigvuldig nie en uiteindelik vrek. Splinternuwe plastiekwerkoppervlakke is wel maklik om te ontsmet, maar wanneer daar diep mesmerke op hulle is, is dit byna onmoontlik om hulle te behoorlik te ontsmet. Dit is nie 'n probleem met houtwerkoppervlakke nie waar die aantal mesmerke nie veel van 'n verskil gemaak het nie.

3.1.3 Pasgemaakte argitektonies handgemaakte glas, getemperde glas, geteksture erde glasstukke en die antieke kuns van verre églomisé, of omgekeerd-vergulde glas word in kontemporêre toepassings, insluitend werkvlakke, spatlyste en tafelblaaie gebruik. Glaswerk kan pasgemaak word deur vakmanne in die ateljee en dan in klein komponente op die perseel geïnstalleer word (soos 'n kombuis-werkvlak wat uit drie reghoeke van verre églomisé bestaan) of as reuse-enkeleenhede (byvoorbeeld 'n glaswerkvlak en sink-opwasbak wat uit een stuk geteksture erde glas bestaan). Opper-vlaktekstuur is in verskeie variasies beskikbaar, soos geskuur, gesmelt, piksels en lineêr. Glaswerkvlakke het dikwels ook pasgemaakte rante, insluitend geborsel, gepoleer, geteksture er en vuurgepoleerde rante. Die glas is nie-poreus, relatief vlekbestand, uiters higiënies en uiters hittebestand (tot 700 grade). Baie werk word gedoen om glas te herwin deur bronne soos na-verbruikersglas of na-industriële vlotterglas. Die materiaal kan vergruis of in stroke gesny word wat tot die versagtingspunt van glas verhit word, wat die los materiaal weer in 'n soliede vorm bind.

3.1.4 Nagevormde (of letterlik gevorm nadat dit aan die substraat gelamineer is) hoë-druk gelamineerde werkvlakke, wat dikwels plastiek gelamineerde werkvlakke genoem word, word van meer houtprodukte as plastiek gemaak. Die samestelling is van kuns-papier, dekoratiewe papier en melamienhars, wat deur hoë hitte en druk saamgebind word. Hierdie produk word soms Formica of Arborite genoem, maar dit is handelsname van 'n vervaardigde hoë-druk lamelmateriaal, waarvan daar baie vervaardigers is. Die navormwerkvlak is tipies 'n hoë-volume fabrieksvervaardigde produk, wat die rede is waarom dit 'n ekonomiese produk is. Die materiaalsamestelling bestaan uit 'n enkele dun laag lamel-materiaal (tipies .030' - .040' dik) wat saamgebind word tot 'n 45# digtheid deeltjie-bordsubstraat (of ander soortgelyke basismateriaal soos MDF (medium-digtheid veselbord) of laaghout met 'n PVA (poliviniel asetaat) kleefmiddel of 'n waterbasis kleefmiddel. Tradisioneel is navormwerkvlakke met 'n oplosmiddel-basis kontaksement ('n hoogs vlambare, vlugtige organiese verbinding (VOC)) vervaardig. In vandag se markplek het PVA kleefmiddel egter oorgeneem vir omgewings-verant-woordlikheids-redes (geen VOCs), veiligheid (nie-ontbrandbaar), ekonomie en krag van die kleefmiddellyn.

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

Algeheel is die navormwerkvlak die mees ekonomiese werkvlak op die mark en 'n mens kan uit die grootste verskeidenheid oppervlakmateriaal kies. Oppervlakke kan óf 'n soliede kleur óf 'n patroon wees en teksture wissel van 'n satyn meubelafwerking tot 'n swaar-geteksture erde klipvoorkoms tot 'n hoë-glans resolusie. Vanweë hierdie divers
iteit voldoen die navormwerkvlak aan 'n groot verskeidenheid ontwerptoepassings en vanweë sy goeie prys, kan dit maklik vervang word om 'n vars voorkoms aan enige kamer te verskaf.

3.1.5 Kunsmarmerwerkvlakke is mensgemaakte smukwerkvlakke wat soos regte marmer lyk. Kunsmarmerwerkvlakke word gemaak deur hoë-sterkte poliësterhars en marmerklipstof te meng. Die kombinasie word dan geformuleer met bykomende chemikalieë en in 'n vorm gegooi. Met hierdie vorms kan uiteindelik baddens, dekke vir borrelbaddens, vensterbanke en smukwerkvlakke gemaak word. Die afgewerkte materiaal is beduidend goedkoper as natuurlike marmer en vier keer sterker as natuurlike klip soos graniet of marmer. Die gebruik van 'n vorm maak dit moontlik dat die gefabriseerde werkvlakke kenmerke soos verskillende oppervlakteksture en 'n groot verskeidenheid kleure het wat natuurlike klip nie het nie. Kunsmarmerwerkvlakke is aantreklik en 'n meer ekonomies en 'n duursame alternatief vir marmer.

(5 × 5) (25)

3.2 Een van die mees gewilde gebruike vir keramiek as 'n boumateriaal is as teëls vir vloere, mure, kaste, baddens, storte en plafonne.✓ Teëls word van verskeie materiale, in verskillende groottes, vorms, dikte en oppervlakteksture gemaak.✓
Benewens keramiek kan teëls van glas, klip en selfs bymiddels gemaak word.✓ Alle vloerteëls kan op mure en ander oppervlakke gebruik word, maar nie alle muurteëls kan nie op vloere, waarvoor meer duursame en dikker teëls nodig is, gebruik word nie.✓ Teëls word geïnstalleer in Portland sementasie kantlae (dik laag) of met 'n spesiale epoksiekleefmiddel (dun laag). Soos in messelwerk kan patrone en lasse baie wissel.✓ Voegbry, in vele kleure en afwerkings word tussen die teëls in verskeie breedtes ingewerk, afhangend van hoe die teël gebruik word, byvoorbeeld as 'n vloer- of muurteël.✓ Keramiekteëls word van verskillende soorte klei- en skaliemengsels gemaak.✓ Hulle word teen verskillende temperature gevuur om spesifieke glasurings, oppervlakafwerkings en hardheid te verkry.✓ Keramiekteëls word in drie basiese tipes geproduseer, naamlik geglasuur,✓ mosaïek✓ en klipgroef.✓

Geglasuurde keramiekteëls word op verskillende maniere gebruik, beide aan die buite- en binnekant van geboue. Hulle word in modulêre groottes geproduseer en het dikwels bypassende belegselstukke vir hoeke, muurvoete en neusrande.✓ Vloerteëls het 'n dikker laag glasuring as muurteëls aangesien vloerteëls onderwerp word aan swaar verkeer en 'n baie sterk glasuring as afwerking moet hê.✓

Kopiereg voorbehou

Mosaïek is 'n montasie wat van klein stukkies glas, klip, teëls en ander materiaal gemaak word.✓ Mosaïekkeramiekteëls word in klein groottes gemaak om gebruik te word in ingewikkelde patrone in muurversierings, op vloere en teen mure. Mosaïekteëls word gemaak met klei, porselein of glas,✓ en word soms in eenhede vervaardig met veselmaas wat aan die agterkant geplak is om hantering en installering te fasiliteer. Hierdie teëls is gewoonlik gladder, helderder en meer ondeurlatend as ander ongeglasuurde teëls.✓

Klipgroefteëls wat van gegradeerde skalie en fyn klei gemaak word, is van die dikste en sterkste teëls. ✓ Hulle kleur is gewoonlik die gevolg van die tipe klei wat gebruik word.✓ Klipgroefteëls word gewoonlik nie geglasuur nie en word in hulle terracotta toestand gebruik.✓ Hierdie teëls is beskikbaar is rooie en bruine; in sekere gevalle kan die vlakke geflits word, wat veroorsaak dat die middel ligter as die rante is.✓ Tradisionele klipgroefteëls is duursaam en uitstekende vir vloere waarop baie geloop word.✓ Klipgroefteëls word ook in verskeie kleure, skakerings en afwerkings geproduseer.✓ Hierdie teël het 'n growwe, ongelyke voorkoms en dikte en word gewoonlik geglasuur of met die hand geverf. Die teëls is aantreklik vanweë hulle handgemaakte kenmerke en rustieke onvolmaakheid.✓

Digitale teëls✓ word gemaak as pasgemaakte teëldrukwerk wat 'n inkstraal-drukker en keramiek-ink met digitale beelde van fotografie en kuns gebruik ✓ om fotografiese beelde/patrone in restaurante, kombuise, storte en op baie ander plekke te produseer.✓ (Enige 15 × 1) (15)

3.3 3.3.1 Laaghout bestaan uit ongelyke gefineerde hout.✓ Dit word reghoekig op mekaar geplak.✓ Sommiges het 'n kern van timmer- of saamgeperste hout.✓ Gelamineerde hout het grein in opeenvolgende lae✓ in dieselfde rigting.✓ Dit word gebruik is meubels wat gebuig word ✓ en die spannings is in een rigting.✓ (7)

3.3.2
- Beskikbaar is groter stukke
- Sterker as soliede hout van dieselfde dikte
- Minder geneig om oormatig te krimp, korsbarste te maak of krom te trek as soliede hout
- Minder geneig om te bars as gevolg van spykers of steekmerke deur skerp voorwerpe op te doen
- Gee identiese grein dus is dit maklik om by ander aan te pas
- Laat gebruik van breekbare hoogs gevlamde hout toe; soliede hout kan onreëlmatig kraak of krimp
- Kan in onreëlmatige vorms gebuig word
- Moontlike groot gelyke oppervlakke wat stabiel is
- Meer omvangryke gebruik as skaars, duur houte (Enige 8 × 1) (8)

[55]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Die dak word van dun houtpale gebou✓ wat met gras bedek word.✓ 'n Stewige paal word in die middel geplant om die dak te dra.✓ Dit is die hoogte wat die dak moet wees, hoër as die mure.✓ Die pale word in 'n straalpatroon geplaas ✓ en met dunner takke in 'n spiraalpatroon bedek.✓ Die spesiale droë gras✓ word netjies gepak en met tou vasgewerk.✓ Die mure word ook met houtpale gebou wat vertikaal ✓ in 'n sirkel✓ geplant word en met horisontale dun boomtakke bedek word.✓ Die houtstruktuur word dan met klei opgevul en laat droog word.✓ Die vloer word gewoonlik met klei gelyk gemaak.✓ 'n Verhewe area soos 'n bank teen die muur kan as sitplek dien.✓ In die middel is 'n ronde verhewe muur, nie baie hoog nie, waar vuur gemaak word.✓ (15)

4.1.2 Die mure word geverf.✓ Sterk en helder kleure word gebruik.✓ Geometriese patrone✓ word op 'n wit agtergrond✓ geverf. Die motief word swart geverf en met kleur ingevul.✓ Die verfwerk vertel die verhaal van die lewens van die familie wat in die hut bly aan verbygangers.✓ (5)

4.1.3 Die Ndebele-stam (2)

4.2 Muurpapierdrukwerktegnieke sluit in oppervlakdrukwerk, gravuredrukwerk, syskermdrukwerk, rotasiedrukwerk en digitale drukwerk. Ander weergawes kan ook geld. 'n Verduideliking van elk moet elke voorbeeld vergesel vir TWEE punte. (6 × 2) (12)

4.3
- Goeie elastisiteit, kreukeltraag
- Sterk selfs wanneer nat
- Lae absorbeervermoë
- Uiters bestand teen motte, meeldou en chemikalieë
- Kan deur die son beskadig word maar nie agter glas nie
- Geneig om olievlekke en olie te absorbeer
- Slytasiebestand
- Lae vlambaarheid (Enige 6 × 1) (6)

[40]

TOTAAL AFDELING B: 140
GROOTTOTAAL: 200

Kopiereg voorbehou