



**education**

---

Department:  
Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**INGENIEURSGRAFIKA  
EN ONTWERP**

**RIGLYNE VIR**

**PRAKTIESE ASSESSERINGTAAK**

**2010**

**Hierdie riglyne bestaan uit 20 bladsye.**

## **INHOUDSOPGAWE**

### **INLEIDING**

#### **AFDELING A (Onderwysersgids)**

1. Die struktuur van die PAT  
Elemente wat die finale PAT-punt opmaak
2. Administrasie van die PAT
3. Assessering en moderering van die PAT
  - 3.1 Assessering
  - 3.2 Moderering
  - 3.3 Verklaring van egtheid

#### **AFDELING B (Leerdertake)**

PAT 1  
’n Siviele Tegnologie Ontwerpprojek

PAT 2  
’n Meganiese Tegnologie Ontwerpprojek

#### **BYLAAG A**

Rubriek vir die assessering van die ontwerpproses

#### **BYLAAG B**

Rubriek vir die assessering van die korrektheid van die tekeninge

#### **BYLAAG C**

Rubriek vir die assessering van tekentegniek-vaardighede en voorlegging

#### **BYLAAG D**

’n Rubriek vir die assessering van die ROT/“CAD”-tekenvaardighede

## **2010-OPSOMMENDE ASSESSERING**

### **VERKLARING VAN EGTHEID**

## INLEIDING

Die sewentien Nasionale Kurrikulumverklaringsvakke wat almal 'n praktiese komponent bevat, sluit 'n PAT, d.w.s. 'n Praktiese Assesseringstaak, in. Hierdie vakke is:

- LANDBOU: Landboubestuurspraktyke, Landboutegnologie
- KUNS: Dansstudie, Ontwerp, Dramatiese Kunste, Musiek, Visuele Kunste
- MSW: Lewensoriëntering
- WETENSKAPPE: Rekenaartoepassingstegnologie, Inligtingstegnologie
- DIENSTE: Verbruikerstudies, Gasvryheidstudies, Toerisme
- TEGNOLOGIE: Siviele Tegnologie, Elektriese Tegnologie, Ingenieursgrafika en -ontwerp, Meganiese Tegnologie

Die PAT bied die onderwyser die geleentheid om direk en sistematies toegepaste vaardighede waar te neem. Die PAT bestaan uit die toepassing/uitvoer van die kennis, vaardighede en waardes eiesoortig aan die vak en tel 25% (d.i. 100 punte) van die totale promosie-/sertifiseringspunt uit 400 vir die vak. In die twee Kunsvakke, Ontwerp en Visuele Kunste, tel die PAT 37,5% (d.i. 150 punte) van die totale promosie-/sertifiseringspunt uit 400 vir die bepaalde vak.

Die Graad 12 PAT word gedurende die eerste drie kwartale van die skooljaar geïmplementeer en moet as een uitgebreide opdrag onderneem word wat opgebreek word in verskillende fases of reeks kleiner aktiwiteite wat die PAT uitmaak. Die beplanning en uitvoering van PAT verskil van vak tot vak.

AFDELING A is die riglyne wat die struktuur en administrasie van die PAT aan onderwyser beskryf. terwyl AFDELING B die take en assesseringsmeganismes vir beide die leerders en onderwysers bevat.

**AFDELING A** (Riglyne vir die Onderwyser)**1. Die struktuur van die Praktiese Assesseringstaak (PAT) vir IGO**

'n Praktiese Assesseringstaak is ontwerp om 'n leerder se vermoë om kennis te integreer en toe te pas, te ontwikkel en om verworwe vlakke van vaardighede en bevoegdhede te demonstreer.

Met die insluiting van die PAT in Ingenieursgrafika en -ontwerp word die leerder 'n geleentheid gegee om verworwe kennis, vaardighede en waardes op 'n kreatiewe manier in die ontwerpproses, soos uiteengesit in LU 2 van die Nasionale Kurrikulumverklaring, toe te pas. Die leerder word 'n geleentheid gegee om die PAT te voltooi in 'n omgewing wat meer stimulerend is vir die kreatiewe prosesse. Hierdie omgewing hoort ook aan die leerder makliker toegang te gee tot 'n wyer verskeidenheid bronmateriaal as in 'n formele eksamen.

Die verskillende komponente van die Ingenieursgrafika en -ontwerp PAT gee die leerder 'n geleentheid, om deur die voorleggingstekeninge van die taak, te demonstreer dat 'n hoë vlak van vaardigheid in al die tekeningetegniese behaal is.

Elke Ingenieursgrafika en -ontwerp Praktiese Assesseringstaak bestaan uit twee dele:

Deel A: Die ontwerpproses

Deel B: Vereiste voorleggingstekeninge

Drie assesseerbare komponente, naamlik die ontwerpproses, tekeningvoorlegging en tekeningetegniese word in die twee dele van albei PAT'e gedek.

Deel A van beide PAT'e fokus op LU 2 en vereis dat die leerder duidelike begrip toon van, en in staat is om, die ontwerpproses toe te pas. As deel van die ontwerpproses moet die leerder in staat wees om die volgende te kan doen:

- Die probleem kan identifiseer kan 'n ontwerpdrag kan formuleer met spesifikasies en beperkinge
- Relevante eksterne navorsing kan onderneem en op 'n toepaslike manier kan gebruik
- Om verskeie eie idees/konsepte/oplossings analities en grafies te genereer
- Om 'n finale oplossing(s) te kies wat 'n duidelike begrip van die ontwerpdrag, in konteks van die spesifikasies en beperkinge, demonstreer
- Voorleggingstekeninge van die gekose oplossing kan ontwikkel
- Duidelike bewys van evaluering kan voorsien

Deel B van beide PAT'e fokus op LU 3 en LU 4 en vereis dat die leerder moet kan demonstreer en bewys lewer dat 'n hoë vlak van bevoegdheid en vaardigheid behaal is in die konsepte en inhoud van Ingenieurgrafika en -ontwerp deur die aanbieding van ortografiese en prent-tekeninge.

Deel A en Deel B van beide PAT'e gee die leerling 'n geleentheid om te demonstreer dat 'n hoë vlak van bevoegdheid en vaardigheid bereik is in al die vereiste tekeningetegniese. Die metodes sluit die volgende in:

- Vryhandtekeninge
- Instrumenttekeninge,
- Die gebruik van 'n ROT/"CAD"-(Rekenaarondersteunde) stelsel.

Indien tyd en die fasiliteite by die skool dit toelaat, kan die leerder 'n model of 'n gemonteerde voorlegging van die projek indien as deel van die leerder se finale PAT-voorlegging.

Twee Praktiese Assesseringstake (PAT'e) word in die dokument ingesluit.

- PAT 1 is 'n ontwerptaak in die konteks van 'n siviele tekening wat elektriese kenmerke insluit.
- PAT 2 is 'n ontwerptaak in die konteks van 'n meganiese tekening.

Elke leerder moet, met die leiding van die onderwyser, EEN van die twee PAT'e wat in hierdie dokument vervat is, kies. Indien die leerder verkies om beide PAT'e te voltooi, sal slegs EEN oorweeg word vir die opsommende assessering vir die promosiedoeleindes.

### Elemente wat die finale PAT-punt opmaak

ELEMENTE VAN DIE PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK-PUNT	
ELEMENTE	PUNT
Die <b>ontwerpproses</b>	<b>25</b>
Die <b>korrektheid</b> van die <b>voorleggingstekeninge</b>	<b>50</b>
Die <b>tekeningegnieke</b> (vryhand, instrumente en ROT/"CAD")	<b>25</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>

## 2. Administrasie van die PAT

Aan die begin van die akademiese jaar moet onderwysers seker maak dat elke graad 12-leerder 'n kopie van die volledige AFDELING B van die PAT-dokument, insluitend die assesseringskriteria (bylae A, B, C en D), die 2010 opsommende assesseringsvorm en die verklaring van egtheid-vorm ontvang.

Die gekose PAT moet gedurende die eerste drie kwartale voltooi word. Al die voorleggingsvereistes van die PAT'e hoort **binne 12 tot 'n maksimum van 16 ure** voltooi te word.

Die voltooide PAT (deel A en deel B) moet egter betyds ingedien word sodat die opsommende assessering voor die aanvang van provinsiale moderering afgehandel kan word.

Om te verseker dat die PAT binne die gestipuleerde tyd voltooi word, is dit noodsaaklik dat die onderwyser aan die begin van die jaar vir die leerders 'n **werkskediule** moet opstel. Gekoppel aan die werkskediule moet sperdatums vir die voltooiing van die verskillende komponente van die verskillende fases van die PAT wees. Dit sal die leerders help om hul eie vordering te assesser en dit sal die onderwysers help om 'n intervensieprogram te kan opstel indien die leerders agterraak met hulle werk.

Dit word dus aanbeveel dat die PAT in drie fases voltooi word:

- **Fase 1:** Die Ontwerpproses (voltooiing aan die einde van die **1<sup>ste</sup> kwartaal**)
- **Fase 2:** Die Voorleggings-tekeninge (voltooiing aan die einde van die **2<sup>de</sup> kwartaal**)
- **Fase 3:** Voltooiing van portefeulje (voor die aanvang van moderering in die **3<sup>de</sup> kwartaal**)

**AL die voorleggingsvereistes van die PAT moet onder gekontroleerde omstandighede onder streng leiding en toesig van die onderwyser, wat te alle tye die leerders se vordering moer waarneem, voltooi word.**

**Dit is die onderwyser se verantwoordelikheid om te verseker dat elke leerder se PAT van 'n geskikte hoërorder graad 12-kompleksiteit is!**

**Al die voltooide fases van die PAT moet te alle tye vir monitering en moderering beskikbaar wees.**

### 3. Assessering en moderering van die PAT

Die Praktiese Assesseringstaak vir graad 12 word ekstern opgestel, intern geassesseer en ekstern gemodereer.

Dit is dus die verpligting en verantwoordelikheid van die onderwyser om assessering te doen en aan te teken in gevalle waar formele assessering vereis word.

#### 3.1 Assessering

Gereelde ontwikkelende terugvoering aan die leerders word vereis sodat die nodige leiding en ondersteuning gegee kan word om die leerders op koers te hou.

Beide formele en informele assessering hoort voortdurend tydens die ontwikkeling van die PAT gedoen te word. Informele assessering kan deur die leerder, 'n maat, 'n groep van leerders of deur die onderwyser gedoen word. ALLE formele assessering moet altyd deur die onderwyser self gedoen word en die punte moet op die amptelike opsommende assesseringstaat vir promosie- en modereringsdoeleindes aangeteken word.

Die voltooide PAT moet betyds ingedien word sodat finale formele assessering gedoen kan word voor die aanvang van provinsiale moderering. Nadat die PAT formeel geassesseer is, moet die onderwyser die PAT'e vir modereringsdoeleindes teruggehou. Al die PAT'e moet ook vir 'n tydperk, soos deur die Departement van Onderwys voorgeskryf, by die skool gehou word.

#### 3.2 Moderering

Moderering van die PAT kan te enige tyd plaasvind gedurende die ontwikkeling van die PAT en al die voltooide fases van die PAT moet dus altyd beskikbaar wees. Gedurende die modereringsproses sal die moderator willekeurig die PAT-lêers/-portefeuljes uitsoek wat gemodereer sal word. Om die proses van die finale provinsiale moderering te vergemaklik, moet die onderwyser 'n voltooide puntelys(te) en 'n merietelys aan die moderator verskaf.

Gedurende die modereringproses van die PAT, kan leerders ingeroep word om die funksies en beginsels van die ROT/"CAD"-stelsel te verduidelik en tekensvaardighede te demonstreer deur die uitvoering van vaardigheidstake.

#### 3.3 Verklaring van egtheid

Voordat die PAT vir finale formele assessering ingelewer word, moet die leerder en onderwyser die Verklaring van egtheid, soos op die laaste bladsy uiteengesit, invul.

**Slegs die amptelike 2019 OPSOMMENDE ASSESSERINGSTAAT (bladsy 19) en die voltooide VERKLARING VAN EGTHEID vorm (bladsy 20) van hierdie dokument, moet voor in die leerder se PAT-lêer/-portefeulje ingesluit word.**



**Basiese spesifikasies van elke eenheid (huis):**

Grootte van elke eenheid:

- Die vloerarea van elke eenheid mag nie 100 m<sup>2</sup> oorskry nie.

**Nota:**

**Al die kenmerke van elke eenheid en die gemeenskapsentrum moet so ontwerp word dat dit persone wat rolstoelgebonde is of wat van 'n loop-hulpmiddel (loopraam) gebruik maak, kan akkommodeer.**

Elke eenheid moet die volgende bevat:

- 'n Oopplan-woon-en-kombuisarea. Die kombuis moet 'n dubbelopwasbak, stoof, yskas en 'n kombuiskas met 'n spasie(s) vir 'n wasmasjien(ne) en 'n tuimeldroër hê .
- 2 slaapkamers met ingeboude kaste.
- 1 badkamer met 'n bad, stort, wasbak en 'n SK ("WC").

**Basiese spesifikasies van die gemeenskapsentrum:**

- Die vloerarea van die gemeenskapsentrum mag nie 300 m<sup>2</sup> oorskry nie.

Die gemeenskapsentrum moet die volgende bevat:

- 1 sitkamer
- 1 kombuis
- 1 kafeteria
- 'n 24-uur nood-mediese sentrum.

**Voorleggingsvereistes vir die PAT:**

Skep 'n PAT -lêer/-portefeulje met:

- 'n Volledige **voorblad**
- 'n **Indeks**
- Die 2010 **OPSOMMENDE ASSESSERING-STAAT** (sien bladsy 19)
- Die ingevulde **VERKLARING VAN EGTHEID** (sien bladsy 20)

Die volgende moet in die PAT -lêer/-portefeulje na die VERKLARING voorgelê word.

1. 'n **Ontwerpopdrag** met 'n omvattende lys van **spesifikasies** en **bepערkinge**.
2. **Relevante navorsing**, wat bewys lewer van hulpbronmateriaal, op **ontwerpkenmerke** vir die **spesifieke benodighede** van die oord sowel as **relevante kombuis** en **badkamer-toebehore** en moontlike **omgewingsvriendelike (groen) energiebesparende** kenmerke.
3. Gedetailleerde **vryhandtekeninge**, wat tydens die ontwerpproses gegeneer is, van ten minste **DRIE moontlike ontwerpe** van elke eenheid.
4. Die proses om 'n **finale oplossing(s) te kies** wat duidelike begrip van die ontwerpopdrag, in konteks van die spesifikasies en beperkinge, demonstreer
5. Die **minimum vereiste voorleggingstekeninge** soos hieronder vervat (Nrs. 8,9 en 10)
6. Duidelike bewys van deurlopende **evaluering van al die fases** van die PAT.
7. 'n **Lys** van al die **bronne** wat vir die taak gebruik is (**Bibliografie**).

Die volgende moet op elke bladsy van elke vereiste aangedui word:

- Duidelike **nommering** in ooreenstemming met al die vereistes van die PAT.
- Die **leerder se naam**.
- Die **datum** van **voltooiing inlewering**.

Minimum vereiste voorleggingstekeninge:

8. 'n **Uitleg-tekening** (werkstekening) van slegs **EEN** eenheid (huis), met 'n **minimum** van **VIER** ortografiese aansigte volgens 'n geskikte skaal. Die aansigte moet die volgende insluit:
- 8.1 'n **Vloerplan** wat duidelik die posisies van al die vensters, deure, toebehore en alle elektriese komponente aantoon.
- 8.2 'n Gedetailleerde **deursnee-aansig**.
- 8.3 **TWEE** aansigte, wat die **vooraansig** en 'n **syaansig** toon.
- Die volgende moet op die aansigte van die uitleg-tekening getoon word:**
- Afmetings
  - Skaal (skale)
  - Byskrifte, notas en bybehore-kodes
  - Snyvlak(ke)
  - Alle arseringsbesonderhede (kleur hoort gebruik te word in ooreenstemming met standaard-tekenpraktyk)
9. 'n Volledige gedetailleerde **terreinplan** geteken volgens 'n geskikte skaal.
- Die volgende moet op die terreinplan getoon word:**
- Die posisie van al tien eenhede
  - Die posisie van die gemeenskapsentrum
  - Die interne uitleg van die gemeenskapsentrum met duidelike, verduidelikende byskrifte
  - Alle toegangspaaie
  - Die parkeergebied vir besoekers
  - Die volledige uitleg van die park
  - Alle diens- en rioolaansluitings
  - Die elektriese toevoer na al elke eenhede en gemeenskapsentrums
- Nota: Die terreinplan mag kunstige kenmerke bevat of dit kan ge-“render” word
10. 'n Skaal **2-puntperspektieftekening** van slegs **EEN** eenheid (huis).
- Bewys van die volgende moet saam met die perspektieftekening ingesluit wees:**
- Alle nodige konstruksies
  - Al die nodige aansigte
  - Relevante byskrifte en notas
- Let wel: Die perspektieftekening mag artistieke kenmerke bevat of dit kan ge-“render” word sodat dit as 'n advertensie vir die aftreeoord gebruik kan word.

Opsionele voorlegging:

11. 'n Skaalmodel **kan** saam met die PAT ingelewer word.

Al die tekeninge moet op toepaslike grootte tekenvelle voorgestel word, korrek voorberei met omrandings, naamblokke en titelstrokke.

Sowel slordige en onnet werk as die laat indiening van die stappe van die PAT sal gepeenaliseer word.

**LET WEL:** Alle tekeninge moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 0143: Die Gebruikskode vir Boutekeninge.

## Tekentegnieke

Die PAT moet duidelike bewyse toon dat 'n hoë vlak van bevoedheid deur die leerder verwerf is in **al drie** die volgende tekentegnieke:

- **Vryhandtekening:** Al die voorafgaande ontwerp-tekeninge en diagramme wat tydens die ontwerp-proses gegenereer is (Nr. 3).
- **Instrumenttekening:** Die terreinplan (Nr. 9) en/of die 2-puntperspektieftekening (Nr. 10).
- **ROT/“CAD” (Rekenaarondersteunde)-tekening:** Die uitleg-tekening (Nr. 8). Die terreinplan (Nr. 9) of die 2-puntperspektieftekening (Nr. 10) kan ook met ROT/ “CAD” geteken word.

### LET WEL:

**Skole wat nie ROT/“CAD”-fasiliteite het nie, moet al die vereiste voorleggingstekeninge as instrumenttekeninge voltooi.**

## Assesseringskriteria

Die volgende assesseringsinstrumente sal gebruik word om die PAT te assesseer:

1. Die rubriek in Bylaag A vir die assessering van die **ontwerpproses** en nakom van **sperdatums**. Hierdie punt sal **25 punte** tot die finale PAT-punt bydra.
2. Die rubriek in Bylaag B vir die assessering van die **korrektheid** van al die tekening. Hierdie punt sal **50 punte** tot die finale PAT-punt bydra.
3. Die rubriek in Bylaag C vir die assessering van die **voorlegging** van tekening, **tekentegnieke**, gehalte van **lynwerk**, **skryfwerk** en **afmetings**. Hierdie punt sal **25 punte** tot die finale PAT-punt bydra.

## PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK 2

### 'N MEGANIESE TEGNOLOGIEONTWERPPROJEK

Hierdie PAT dek LU 1, LU 2, LU 3 en LU 4.

#### Scenario

Jy is 'n lid van 'n span industriëleontwerpers wat in diens staan van 'n firma wat spesialiseer in die voorsiening van meganiese en industriële ontwerpdiens te op meganiese produkte vir die **loodgieter-, besproeiing-, en tuinboutoerustingbedrywe**.

As deel van die firma se ontwikkelings- en entrepreneursprogramme, is 'n projek geloods waar al die ontwerpers getaak is om die ontwerpkenmerke van 'n bestaande meganiese produk te ondersoek en te analiseer om sodoende met nuwe of beter idees vorendag te kom. Die verbetering(e) op die meganiese produk kan een of meer van die volgende insluit:

- Om effektiwiteit te verbeter
- Om die bestaande ontwerp eenvoudiger te maak
- Om die huidige ontwerp te moderniseer
- Om die produk ligter te maak sonder om dit te verswak
- Om gebruik te maak van verbeterde of “groen” materiale

**NOTA: In skoolverband is die projek die PAT wat deur jou as leerder gedoen moet word.**

Die projek (PAT) bestaan uit vyf stappe:

- Die eerste stap behels dat 'n geskikte meganiese produk, wat 'n samestelling of 'n sub-samestelling, met 'n **minimum** van **VIËR** verskillende vervaardigde dele van of die **loodgieter-, besproeiing-, of tuinbou-toerustingbedryf** gevind moet word.
- Die tweede stap behels die uitmekaar haal van die gekose produk sodat al die onderdele blootgestel, gemeet en ondersoek kan word.
- Die derde stap behels die identifisering van **EEN** van die **hoofonderdele** of kombinasie van onderdele wat in een of ander manier aangepas, verbeter of herontwerp kan word. Dit sal die toepassing van die ontwerp-proses vereis deur te begin met die formulering van 'n omvattende ontwerpdrag wat alle ontwerpkenmerke en funksies van die gekose produk verduidelik. Die ontwerpdrag moet 'n gedetailleerde verduideliking van die probleem en die voorgestelde verandering aan die ontwerp insluit. 'n Omvattende lys van spesifikasies en beperkings moet ook ontwikkel word as deel van die ontwerpdrag.  
Die gekose produk moet intensief ondersoek word in terme van die **materiale** wat gebruik is in die vervaardigingsproses, asook die **ontwerpkenmerke, die funksie(s)** en die **doel van elke individuele onderdeel** van die produk.  
Twee of drie **ander produkte** wat **dieselfde funksie** as die gekose produk vervul, maar met **ander ontwerpeienskappe**, moet ook ondersoek word.  
'n Minimum van **DRIË** verskillende moontlike verbeteringe moet ontwikkel word deur omvattende selfverduidelikende vryhandtekeninge.
- Die vierde stap vereis dat 'n stel akkurate voorleggingstekeninge van die gekose produk geproduseer moet word.
- Die finale stap behels dat 'n stel gedetailleerde tekeninge van die voorgestelde verbetering(e), aanpassing(s) of herontwerp van die geïdentifiseerde onderdeel of kombinasie van onderdele, geproduseer moet word.

## Produk spesifikasies

Die produk moet 'n samestelling of sub-samestelling wees wat uit 'n **minimum** van VIER verskillende onderdele bestaan.

### NOTA:

**Jou onderwyser moet die meganiese produk wat jy beplan om vir die projek (PAT) te gebruik goedkeur om sodoende te verseker dat die gekose produk voldoen aan die vereistes en dat dit van 'n geskikte hoërde graad 12 kompleksiteit is.**

### Voorleggingsvereistes vir die PAT:

Skep 'n PAT-lêer /-portefeulje met:

- 'n Volledige voorblad
- 'n Indeks
- Die 2010 **OPSOMMENDE ASSESSERINGSTAAT** (sien Bladsy 19)
- Die ingevulde **VERKLARING VAN EGTHEID** (sien Bladsy 20)

Die volgende moet in die PAT-lêer/-portefeulje na die VERKLARING voorgelê word:

1. 'n **Ontwerpopdrag** met 'n omvattende lys van **spesifikasies** en **beperinge**
2. **Relevante navorsing**, wat bewys lewer van hulpbronmateriaal, in terme van die **materiale** gebruik in die produk, die **ontwerpkenmerke**, die **funsie(s)** en die **doel van elke individuele onderdeel** van die produk en twee of drie **ander soortgelyke produkte**.
3. Gedetailleerde **vryhandtekening**, wat tydens die ontwerpproses gegenereer is, van ten minste **DRIE moontlike verbeteringe**, aanpassings of herontwerpe.
4. Die proses om 'n **finale oplossing(s) te kies** wat duidelike begrip van die ontwerpopdrag, in konteks van die spesifikasies en beperkinge, demonstreer
5. Die **minimum vereiste voorleggingstekeninge** soos hieronder vervat (Nrs. 8,9 en 10)
6. Duidelike bewys van deurlopende **evaluering van al die fases** van die PAT.
7. 'n **Lys** van al die **bronne** wat vir die taak gebruik is (**Bibliografie**).

Die volgende moet op elke bladsy van elke vereiste aangedui word:

- Duidelike **nommering** in ooreenstemming met al die vereistes van die PAT
- Die **leerder se naam**
- Die **datum** van **voltooiing** en **inlewering**.

### LET WEL:

**Die gekose produk moet of in 'n toestand waar dit uitmekaar gehaal kan word of as die opsionele gemonteerde voorlegging (voorleggingvereiste Nr. 11). as deel van die PAT ingelewer word.**

Minimum tekeningvereistes:

8. 'n **Saamgestelde tekening** (werkstekening) van die huidige ontwerp van al die komponente van die geselekteerde meganiese produk. Die tekening moet 'n **minimum** van **VIER geskikte** ortografiese aansigte wat van 'n aanvaarbare hoërde graad 12-kompleksiteit is en volgens 'n geskikte skaal geteken is, toon. Die aansigte moet die volgende insluit:

8.1 Die **vooraansig**

8.2 'n **Tweede primêre (hoof)aansig** wat relevante besonderhede bevat wat sal help om 'n deeglike beskrywing van die produk en sy funksie te gee.

8.3 Enige **TWEE** ander **sekondêre aansigte** wat relevante besonderhede bevat wat sal help om 'n deeglike beskrywing van die produk en sy funksie te gee.

**LET WEL: Ten minste EEN van die aansigte moet gesnit wees.**

**Die volgende moet op die aansigte van die saamgestelde tekening getoon word:**

- Afmetings
- Skaal (Skale)
- Byskrifte en notas
- Snyvlak(ke)
- Alle arseringsdetail

9. 'n **Gedetailleerde tekening** (werkstekening) met 'n omvattende lys van beskrywende byskrifte en notas wat duidelik die voorgestelde verandering(e), aanpassing(s) of her-ontwerp van die geïdentifiseerde onderdeel of kombinasie van onderdele toon. Die tekening moet 'n **minimum** van **DRIE geskikte** ortografiese aansigte, geteken volgens 'n geskikte skaal, toon.

**LET WEL:**

- **Een van die aansigte moet die vooraansig wees.**
- **Ten minste EEN van die aansigte moet gesnit wees.**

**Die volgende moet op die aansigte van die gedetailleerde tekeninge getoon word:**

- Afmetings
- Skaal (Skale)
- Byskrifte en notas
- Snyvlak(ke)
- Arseringsdetails

10. 'n Gedetailleerde **isometriese** tekening van ten minste EEN van die hoofonderdele of kombinasie van onderdele van die produk wat van 'n geskikte hoë-orde graad 12 kompleksiteit is.

**Die volgende moet op die isometriese tekening ingesluit wees:**

- Alle nodige konstruksies
- Relevante byskrifte en notas

Let wel: Die isometriese tekening mag artistieke kenmerke bevat of dit kan ge-“render” word.

Al die tekeninge moet op toepaslike grootte tekenvelle voorgestel word, korrek voorberei met omrandings, naamblokke en titelstrokke.

Sowel slordige en onnet werk as die laat indiening van die stappe van die PAT sal gepenaliseer word.

**LET WEL:** Alle tekeninge moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 0143: Die Gebruikskode vir Boutekeninge.

## Opsionele voorlegging

11. 'n **Gemonteerde voorlegging** (model) van die gekose produk. Die voorlegging moet of so gesnit wees dat dit duidelik die binnekant en werking van die model toon of dit moet van al die afsonderlike onderdele van die samestelling wees wat op so 'n manier gerangskik is dat die samestelling self verduidelik.

**Die volgende moet ingesluit wees op die gemonteerde voorlegging:**

- Omvattende beskrywende byskrifte en notas

## Tekentegnieke

Die PAT moet duidelike bewyse toon dat 'n hoë vlak van vaardigheid deur die leerder ontwikkel is in **al drie** die volgende tekenmetodes:

- **Vryhandtekening:** Al die voorafgaande tekeninge en diagramme wat tydens die ontwerpproses gegenereer is (Nr. 3)
- **Instrumenttekening:** Die gedetailleerde tekening(e) (Nr. 9) of isometriese tekening (no. 10)
- **ROT/ "CAD"(Rekenaarondersteunde)-tekeninge:** Die saamgestelde tekening (werkstekening) (Nr. 8). Die gedetailleerde tekening(e) (Nr. 9) of die isometriese tekening (Nr. 10) kan ook met ROT/"CAD" geteken word.

## LET WEL:

**Skole wat nie ROT/"CAD"-fasiliteite het nie, moet al die vereiste voorleggingstekeninge as instrumenttekeninge voltooi.**

## Assesseringskriteria

Die volgende assesseringsinstrumente sal gebruik word om die PAT te assesseer:

1. Die rubriek in Bylaag A vir die assessering van die **ontwerpproses** en nakom van **sperdatums**. Hierdie punt sal **25 punte** tot die finale PAT-punt bydra.
2. Die rubriek in Bylaag B vir die assessering van die **korrektheid** van al die tekeninge. Hierdie punt sal **50 punte** tot die finale PAT-punt bydra.
3. Die rubriek in Bylaag C vir die assessering van die **voorlegging** van tekeninge, **tekentegnieke**, gehalte van **lynwerk**, **skryfwerk** en **afmetings**. Hierdie punt sal **25 punte** tot die finale PAT-punt bydra.

**BYLAAG A**

**RUBRIEK VIR DIE ASSESSERING VAN DIE ONTWERPPROSES**

KRITERIA	VLAKKE VAN PRESTASIE						
	7 80 - 100%	6 70 - 79%	5 60 - 69%	4 50 - 59%	3 40 - 49%	2 30 - 39%	1 0 - 29%
1. 'n <b>Ontwerpopdrag</b> met 'n <b>omvattende lys</b> van <b>spesifikasies</b> en <b>beperkinge</b> wat 'n <b>duidelike begrip</b> van die <b>scenario</b> toon	'n <b>Deeglike</b> en <b>omvattende begrip</b> van die <b>scenario</b> en 'n <b>omvattende lys</b> van die <b>spesifikasies</b> en <b>beperkinge</b> word getoon.	Voldoende begrip van die <b>scenario</b> en 'n <b>volledige lys</b> van die <b>spesifikasies</b> en <b>beperkinge</b> word getoon	Onvoldoende begrip van die <b>scenario</b> en 'n <b>onvolledige lys</b> van die <b>spesifikasies</b> en <b>beperkinge</b> word getoon	<b>Min tot geen</b> begrip van die <b>scenario</b> nie en <b>geen lys</b> van die <b>spesifikasies</b> en <b>beperkinge</b> nie			
2. Bewys van <b>toepaslike 'eksterne' navorsing</b>	Toon bewys van <b>diep</b> en <b>omvattende toepaslike 'eksterne' navorsing.</b>	Toon bewys van <b>bevredigende toepaslike 'eksterne' navorsing.</b>	Toon bewys van <b>beperkte 'eksterne' navorsing.</b>	Toon <b>min tot geen</b> bewys nie van <b>'eksterne' navorsing.</b>			
3. Aanteken van ten minste <b>DRIE moontlike oplossings</b> (Vryhandtekening)	'n <b>Wye reeks</b> moontlike oplossings <b>duidelik, logies</b> en <b>omvattend</b> aangeteken.	<b>Genoegsame</b> moontlike oplossings wat <b>duidelik</b> aangeteken is.	<b>Beperkte hoeveelheid</b> moontlike oplossings wat aangeteken is.	<b>Irrelevante tot geen</b> oplossings is aangeteken nie.			
4. <b>Uitkies</b> van 'n <b>finale oplossing</b> wat 'n <b>duidelike begrip</b> van die <b>ontwerpopdrag</b> toon	'n <b>Omvattende 'uitkies'-proses</b> en 'n <b>finale oplossing</b> wat 'n <b>deeglike begrip</b> van ontwerpopdrag toon	'n <b>Voldoende 'uitkies'-proses</b> en 'n <b>finale oplossing</b> wat <b>begrip</b> van ontwerpopdrag toon	'n <b>Beperkte 'uitkies'-proses</b> en 'n <b>finale oplossing</b> wat <b>beperkte begrip</b> van ontwerpopdrag toon	<b>Min tot geen</b> begrip nie van die <b>ontwerpopdrag</b>			
6. Duidelike bewys van <b>deurlopende evaluering</b> en die <b>nakom</b> van <b>sperdatums</b> van <b>AL die fases</b> van die PAT	Duidelike bewys van <b>omvattende evaluering</b> gedurende <b>elke stap</b> van die ontwerpproses word getoon <b>AL die stappe</b> is op die <b>bepaalde sperdatums</b> ingedien	Bewys van <b>voldoende evaluering</b> gedurende <b>meeste stappe</b> van die ontwerpproses word getoon <b>Meeste sperdatums</b> is nagekom en <b>al die stappe</b> is op die <b>verlengde sperdatums</b> ingedien	Bewys van <b>beperkte evaluering</b> gedurende <b>sommige stappe</b> van die ontwerpproses word getoon <b>Min sperdatums</b> is nagekom. Die <b>verlengde sperdatums</b> is <b>nie nagekom nie</b> , maar <b>meeste stappe</b> laat <b>ingedien</b>	<b>Min tot geen</b> bewys nie van enige evaluering. <b>Min tot geen</b> stappe nie is ingedien			
7. Die <b>voorlegging</b> van die <b>volledige PAT portefeulje</b> met 'n <b>bibliografie</b> ingesluit	<b>Al die dokumente</b> en <b>tekening</b> is volledig en voorgelê in 'n <b>netjiese PAT-lêer/-portefeulje</b> in 'n <b>logiese</b> en <b>geordende</b> volgorde volgens die voorgeskrewe vereistes	<b>Al die dokumente</b> en <b>tekening</b> is volledig en voorgelê in 'n <b>PAT-lêer/-portefeulje</b> volgens die voorgeskrewe vereistes	<b>Sommige dokumente</b> en <b>tekening</b> is voorgelê volgens die voorgeskrewe vereistes	Die <b>dokumente</b> en <b>tekening</b> is <b>onvolledig</b>			

## BYLAAG B

### RUBRIEK VIR DIE ASSESSERING VAN DIE KORREKTHEID VAN DIE VOORLEGGINGSTEKENINGE

VLAKKE VAN PRESTASIE																																		
KRITERIA	7		6		5		4		3		2		1																					
	Meer as die minimum vereistes		Voldoen aan die minimum vereistes		Minder as die minimum vereistes		Geen tekening voorgelê nie																											
	80 - 100%		70 - 79%		60 - 69%		50 - 59%		40 - 49%		30 - 39%		0 - 29%																					
Al die tekennelle is toepaslik voorberei met 'n omranding en relevante naamblok / titelblok							Al die tekennelle is voorberei en voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes.</b>							Meeste tekennelle is voorberei en voldoen aan die <b>minimum vereistes</b>							Sommige tekennelle is voorberei en voldoen nie aan die <b>minimum vereistes nie</b>							Min of geen tekennelvoorbereiding nie						
<b>PAT 1: Assesseer</b> elke aansig se 'ontwerp' en korrektheid van die aanbidding, volgens die spesifikasies en beperkings, en die aangeduide vereistes en 'IGO'-tekenstandaarde. <b>PAT 2: Assesseer</b> elke aansig se akkuraatheid en korrektheid van die aanbidding, volgens die aangeduide vereistes en 'IGO'-tekenstandaarde.																																		
8	8.1		Aansig 1 PAT 1: Plan PAT 2: Vooraansig		Die aansig voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes</b> en is <b>sonder foute.</b>					Die aansig voldoen aan die <b>minimum vereistes</b> maar het 'n paar foute					Die aansig voldoen nie aan die <b>minimum vereistes nie</b> en het baie foute					Min of geen bewys nie van die vereiste aansig														
	8.2		Aansig 2 PAT 1: Snit PAT 2: 2 de hoofaansig		Die aansig voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes</b> en is <b>sonder foute.</b>					Die aansig voldoen aan die <b>minimum vereistes</b> maar het 'n paar foute					Die aansig voldoen nie aan die <b>minimum vereistes nie</b> en het baie foute					Min of geen bewys nie van die aansig														
	8.3		Aansig 3 PAT 1: 2 aansigte PAT 2: 2 sekond. aansigte		Die aansigte voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes</b> en is <b>sonder foute.</b>					Die aansigte voldoen aan die <b>minimum vereistes</b> maar het 'n paar foute					Die aansigte voldoen nie aan die <b>minimum vereistes nie</b> en het baie foute					Min of geen bewys van die aansigte nie														
<b>PAT 1 en 2: Assesseer</b> elke aansig se 'ontwerp' en korrektheid van die aanbidding, volgens die spesifikasies en beperkings, aangeduide vereistes en 'IGO' tekenstandaarde																																		
9	PAT 1: Terreinplan PAT 2: Gedetailleerde tekening		Die terreinplan/gedetailleerde tekening voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes</b> en is <b>sonder foute</b>					Die terreinplan/gedetailleerde tekening voldoen aan die <b>minimum vereistes</b> maar het 'n paar foute					Die terreinplan/gedetailleerde tekening aansigte voldoen nie aan die <b>minimum vereistes nie</b> en het baie foute.					Min of geen bewys nie van die vereiste terreinplan/gedetailleerde tekening																
	Die korrekte tekentegnieke is gebruik en die tekening is korrek georiënteer PAT 1: 2-puntperspektief PAT 2: Isometries		Deeglike kennis van die korrekte tekenmetode word getoon en die tekening is korrek georiënteer.					Voldoende kennis van die korrekte tekenmetode word getoon en die tekening is korrek georiënteer					Beperkte kennis van die korrekte tekenmetode word getoon en die tekening is nie korrek georiënteer nie					Min of geen bewys nie van die vereiste prenttekening nie																
Die vereistes en korrektheid van die prenttekening (Die antwoord)		Die prenttekening voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes</b> en weerspieël die korrekte grootte en verhouding van al die kenmerke en is <b>sonder foute</b>					Die prenttekening voldoen aan die <b>minimum vereistes</b> en weerspieël die korrekte grootte en verhouding van al die kenmerke maar het 'n paar foute					Die prenttekening vertoon swak en verkeerde grootte en verhouding van party tot baie van die vereistes en het baie foute					Min of geen bewys van die vereiste prenttekening nie																	
<b>OPSIONEEL</b> 'n Leerder mag 'n model of gemonteerde aanbidding van die meganisme indien vir ekstra punte																																		
PAT 1: Model PAT 2: 'n Gemonteerde aanbidding van die meganisme		Die model/gemonteerde aanbidding voldoen aan <b>meer as die minimum vereistes</b> en die aanbidding is <b>sonder foute.</b>					Die model/gemonteerde aanbidding voldoen aan die <b>minimum vereistes</b> en die aanbidding het 'n paar foute.					Die model/gemonteerde aanbidding voldoen nie aan die <b>minimum vereistes nie</b> en die aanbidding het 'n baie foute.					Onaanvaarbare aanbidding																	

**BYLAAG C**

**RUBRIEK VIR DIE ASSESSERING VAN TEKENTEGNIEK VAARDIGHEDE EN VORLEGGING**

		VLAKKE VAN PRESTASIES						
KRITERIA		7	6	5	4	3	2	1
		100%-80%	79%-70%	69%- 60%	59%– 50%	49%- 40%	39%- 30%	29%-0%
Vryhand-tekeninge	TEGNIK	Al die <b>kenmerke</b> is <b>korrek voorgestel</b> en die tekening toon goeie <b>verhouding</b> en <b>grootte</b>	<b>Uitstekende</b> verhouding en grootte en korrekte voorstelling van al die kenmerke.	<b>Bevredigende</b> verhouding en grootte en die voorstelling van meeste van die kenmerke		<b>Onbevredigende</b> verhouding en grootte en <b>swak</b> voorstelling van die kenmerke		Min tot geen korrekte verhoudings, groottes en voorstellings
		Die finale voorlegging is <b>netjies</b> en daar is konsekwentheid in die <b>lynwerk/lynkwaliteit</b> en <b>skryfwerk</b>	Tekeninge <b>baie</b> netjies en die lynwerk/lynkwaliteit is <b>uitstekend</b> en konsekwent	Tekeninge netjies en die lynwerk/lynkwaliteit is <b>bevredigend</b> en konsekwent		Tekeninge <b>onnet</b> en die lynwerk/lynkwaliteit is <b>onbevredigend</b> en <b>nie konsekwent nie</b>		Voorlegging en lynwerk/lynkwaliteit is <b>onaanvaarbaar</b>
Instrument-tekeninge	TEGNIK	Die tekening toon die korrekte <b>gebruik</b> van <b>tekeninstrumente</b> , <b>tekenmetodes</b> en <b>tegnieke</b>	Die korrekte gebruik van tekeninstrumente en <b>uitstekende</b> toepassing van tekenmetodes en tegnieke	<b>Bevredigende</b> gebruik van tekeninstrumente en die toepassing van tekenmetodes en tegnieke		<b>Onbevredigende</b> gebruik van tekeninstrumente en <b>swak</b> toepassing van tekenmetodes en tegnieke		Die gebruik van tekeninstrumente en toepassing van tekenmetodes en tegnieke <b>onaanvaarbaar</b>
		Die finale voorlegging is <b>netjies</b> en daar is konsekwentheid in die <b>lynwerk/lynkwaliteit</b> en <b>skryfwerk</b>	Tekeninge <b>baie</b> netjies en die lynwerk/lynkwaliteit is <b>uitstekend</b> en konsekwent	Tekeninge netjies en die lynwerk/lynkwaliteit is <b>bevredigend</b> en konsekwent		Tekeninge <b>onnet</b> en die lynwerk/lynkwaliteit is <b>onbevredigend</b> en <b>nie konsekwent nie</b>		Voorlegging en lynwerk/lynkwaliteit is <b>onaanvaarbaar</b>
(BYLAAG D) 'n ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE ASSESSERING VAN ROT/"CAD"-TEKENVAARDIGHEDE								
ROT/"CAD"-tekeninge	TEGNIK	Die <b>vlak</b> van <b>bevoegheid</b> getoon in die <b>gebruik</b> van 'n <b>ROT/"CAD"-stelsel</b>	Toon 'n <b>hoë vlak</b> van vaardigheid, kennis en vermoë in die gebruik van 'n ROT/"CAD" stelsel	Toon 'n <b>bevredigende vlak</b> van vaardigheid, kennis en vermoë in die gebruik van 'n ROT/"CAD" stelsel		Toon 'n <b>onbevredigende vlak</b> van vaardigheid, kennis en vermoë in die gebruik van 'n ROT/"CAD" stelsel		Toon min tot geen vaardigheid, kennis of vermoë in die gebruik van 'n ROT/"CAD" stelsel
		Die <b>uitleg</b> en <b>korrektheid</b> van die <b>finale tekening-voorlegging</b>	<b>100%-80%</b>	<b>79%-70%</b>	<b>69%- 60%</b>	<b>59%– 50%</b>	<b>49%- 40%</b>	<b>39%- 30%</b>

## BYLAAG D

**'n RUBRIEK VIR DIE ASSESSERING VAN ROT/"CAD"-TEKENVAARDIGHEDE**

VLAKKE VAN PRESTASIE							
KRITERIA	7	6	5	4	3	2	1
	80 - 100%	70 - 79%	60 - 69%	50 - 59%	40 - 49%	30 - 39%	0 - 29%
Die opstel van 'n tekenkoppelvlak ('interface')	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om 'n tekenoppervlak ('interface') op te stel sonder enige bystand	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om 'n tekenoppervlak ('interface') op te stel met 'n bietjie bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om 'n tekenoppervlak ('interface') op te stel met 'n bietjie bystand	Toon beperkte begrip van en is in staat om 'n tekenoppervlak ('interface') op te stel met bystand	Toon min tot geen begrip nie van die opstel van 'n tekenkoppelvlak ('interface')		
Die opstel van 'n 2-D en 'n 3-D tekenomgewing	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om 'n 2-D en 3-D tekenomgewing op te stel sonder enige bystand	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om 'n 2-D en 3-D tekenomgewing op te stel met 'n bietjie bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om 'n 2-D en 3-D tekenomgewing op te stel met 'n bietjie bystand	Toon beperkte begrip van en is in staat om 'n 2-D en 3-D tekenomgewing op te stel met bystand	Toon min tot geen begrip nie van die opstel van 'n 2-D en 3-D tekenomgewing		
Die opstel van tekenlae ('layers') met eienskappe aan elk toegeken	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om tekenlae ("layers") op te stel sonder enige bystand	Toon 'n bevredigende begrip van en is in staat om tekenlae ("layers") op te stel met 'n bietjie bystand	Toon 'n bevredigende begrip van en is in staat om tekenlae ("layers") op te stel met 'n bietjie bystand	Toon 'n beperkte begrip van en is in staat om tekenlae ("layers") op te stel met bystand	Toon min tot geen begrip nie van die opstel van tekenlae ("layers")		
Die opstel van 'n tekenvel voorsien van die omranding en titelblok	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om 'n tekenvel met 'n omranding en titelblok op te stel sonder enige bystand	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om 'n tekenvel met 'n omranding en titelblok op te stel met 'n bietjie bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om 'n tekenvel met 'n omranding en titelblok op te stel met 'n bietjie bystand	Toon beperkte begrip van en is in staat om 'n tekenvel met 'n omranding en titelblok op te stel met bystand	Toon min tot geen begrip nie van die opstel 'n tekenvel met 'n omranding en titelblok		
Toon bewys van die korrekte gebruik van die tekengereedskap	Deeglike en gedetailleerde bewys van die korrekte gebruik van die tekengereedskap word getoon	Deeglike en gedetailleerde bewys van die korrekte gebruik van die tekengereedskap word getoon	Bevredigende bewys van die korrekte gebruik van die tekengereedskap word getoon	Bevredigende bewys van die korrekte gebruik van die tekengereedskap word getoon	Beperkte bewys van die korrekte gebruik van die tekengereedskap word getoon	Min tot geen begrip nie van die korrekte gebruik van die tekengereedskap	
Toon vermoë om werk te stoor en weer te herwin	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om werk te stoor en weer te herwin sonder enige bystand	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om werk te stoor en weer te herwin sonder enige bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om werk te stoor en weer te herwin met 'n bietjie bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om werk te stoor en weer te herwin met 'n bietjie bystand	Toon beperkte begrip van en is in staat om werk te stoor en weer te herwin met bystand	Toon min tot geen begrip nie van hoe om werk te stoor en weer te herwin	
Toon vermoë om die werk te kan uitdruk	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om werk te kan uitdruk sonder enige bystand	Toon 'n deeglike en omvattende begrip van en is in staat om werk te kan uitdruk sonder enige bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om werk te kan uitdruk met 'n bietjie bystand	Toon bevredigende begrip van en is in staat om werk te kan uitdruk met 'n bietjie bystand	Toon beperkte begrip van en is in staat om werk te kan uitdruk met bystand	Toon min tot geen begrip nie van hoe om werk uit te druk	
Die uitleg en korrektheid van die finale tekening voorlegging	80 - 100%	70 - 79%	60 - 69%	50 - 59%	40 - 49%	30 - 39%	0 - 29%

## PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK 2010 OPSOMMENDE ASSESSERINGSTAAT

SKOOL: .....

NAAM VAN LEERDER: .....  
(VAN EN VOORLETTERS)

EKSAMENNOMMER: .....

DEEL A: Ontwerpproses		DEEL B: Voorleggingstekeninge				Tekeningbevoegdheid en -vaardigheid	
KRITERIA		KRITERIA		KRITERIA		PUNT	
BYLAAG A	1	h Ontwerpdrag met h omvattende lys van <b>spesifikasies</b> en <b>beperkings</b> wat h <b>duidelike begrip</b> van die <b>scenario</b> toon		Ortografiese-tekeninge BYLAAG B PAT 1: Die 'ontwerp' en die korrektheid en die 'akkuraatheid' en die 'ontwerp' en 'ontwerp' PAT 2: Die 'akkuraatheid' en die 'ontwerp' en 'ontwerp'		Vryhandtekeninge BYLAAG C TEGNIEK Al die <b>kenmerke</b> is <b>korrek voorgestel</b> en die tekeninge toon goeie <b>verhouding</b> en <b>grootte</b>  Die finale voorlegging is <b>netjies</b> en daar is <b>konsekwenheid</b> in die <b>lynwerk/lynkwaliteit</b> en <b>skryfwerk</b>	
	2	Bewys van <b>toepaslike 'eksterne' navorsing</b>					
	3	Aantekene van ten minste <b>DRIE moontlike oplossings</b> (Vryhandtekeninge)					
	4	Uitkies van h finale <b>oplossing</b> wat h <b>duidelike begrip</b> van die <b>ontwerpdrag</b> toon					
	6	Duidelike bewys van deurlopende <b>evaluering</b> en die <b>nakom</b> van <b>sperdatums</b> van <b>AL die fases</b> van die PAT		Prenttekening BYLAAG B 10 Die korrekte <b>tekenmetode</b> en <b>oriëntasie</b> PAT 1: 2-p. <b>perspektief</b> PAT 2: <b>Isometries</b> Die <b>korrektheid</b> en <b>voorlegging</b> van die prent-tekening (Die antwoord)		Instrument-tekeninge BYLAAG C TEGNIEK Die tekeninge toon die korrekte <b>gebruik</b> van <b>tekeninstrumente</b> , <b>tekenmetodes</b> en <b>tegnieke</b>  Die finale voorlegging is <b>netjies</b> en daar is <b>konsekwenheid</b> in die <b>lynwerk/lynkwaliteit</b> en <b>skryfwerk</b>	
	7	Die <b>voorlegging</b> van die <b>volledige PAT portefeulje</b> met h <b>bibliografie</b> ingesluit					
	<b>Kriteria Totaal</b>		<b>OPSIONEEL:</b>				<b>TOTAAL sonder ROT/"CAD"</b>
BEREKENING		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model met PAT 1</li> <li>• Gemonteerde voorlegging met PAT 2</li> </ul>				<b>TOTAAL met ROT/"CAD"</b>	
<b>Onderwyser se TOTAAL</b>		<b>Kriteria Totaal</b>		BEREKENING		BEREKENING sonder ROT/"CAD"	
<b>TOTAAL: A</b> / 25		BEREKENING		<b>Onderwyser se TOTAAL</b>		BEREKENING met ROT/"CAD"	
<b>Gemodereerde TOTAAL</b>		<b>TOTAAL: B</b> / 50		<b>Onderwyser se TOTAAL</b>		<b>TOTAAL: C</b> / 25	
<b>TOTAAL: A</b> / 25		<b>Gemodereerde TOTAAL</b>		<b>TOTAAL: B</b> / 50		<b>Gemodereerde TOTAAL</b>	
<b>ONDERWYSER SE TOTAAL:</b> A + B + C = / 100		<b>TOTAAL: C</b> / 25		<b>TOTAAL: B</b> / 50		<b>TOTAAL: C</b> / 25	
<b>GEMODEREERDE TOTAAL:</b> A + B + C = / 100		<b>ASSESSOR:</b> parafeer		<b>MODERATOR:</b> parafeer			

### VERKLARING VAN EGTHEID

Moet saam met elke leerder se Praktiese Assesseringstaak-portefeulje ingehandig word

NAAM VAN SKOOL:

.....

NAAM VAN DIE LEERDER:

.....

(VOORLETTERS EN VAN)

EKSAMENNOMMER:

.....

**Hiermee verklaar ek dat al die inhoud van die PAT wat ek vir assessering inlewer, my eie, oorspronklike werk is en dat die PAT nie afgeskryf, gekopieer of nog nooit voorheen vir assessering ingelewer is nie.**

\_\_\_\_\_  
**HANDTEKENING VAN DIE KANDIDAAT**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_  
**DATUM (DD/MM/JJ)**

NAAM VAN ONDERWYSER:

.....

(VOORLETTERS EN VAN)

**Sover my kennis strek, is die bogenoemde verklaring van die kandidaat waar en ek aanvaar dat die PAT wat ingelewer is, sy/haar eie werk is.**

\_\_\_\_\_  
**HANDTEKENING VAN ONDERWYSER**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_  
**DATUM (DD/MM/JJ)**

