

FttX Praktijkexamen D4

Technicus storings hoofdnet

Examentijd: 150 minuten

- Dit opgavenboekje bestaat uit 5 pagina's (inclusief voorblad).
- Controleer het opgavenboekje op volledigheid.
- Bij deze opgave horen 1 bijlage(n):
 - bijlage 1: Powerbudgetten AON, GPON en XGSPON (aanwezig op examenlocatie)
 - bijlage 2: Geultekening
 - Bijlage 3: Lasschema
- Deze bijlage(n) worden tijdens het examen uitgereikt.
- Na afloop van het examen levert u al het examenmateriaal in.
- U werkt uw examen uit in **dit boekje**. Uitwerkingen op kladpapier worden niet beoordeeld! Het kladpapier wordt na het afnemen van dit examen vernietigd.

Belangrijk:

- **U dient uitsluitend uw eigen gereedschappen en meetapparatuur zoals een powermeter mee te nemen en te gebruiken (VFL met een vermogen tot 5 mW), en een schoonmaakset, een OTDR, Powermeter en een voor- en na-spanhaspel**
- Het gebruik van een rekenmachine is toegestaan. (u dient deze zelf mee te nemen)
- Indien u een mobiele telefoon als rekenmachine gebruikt, zet u deze op vliegtuigstand.
- U werkt volgens de veiligheidsnormen en instructies. Denk aan de PBM's.
- Bij het veroorzaken van (ernstige) onveilige situaties, door onveilig werken en/of het veroorzaken van onnodige schade aan apparatuur en gereedschappen zal de assessor u van het examen uitsluiten.
- Onderling uitwisselen van informatie met medekandidaten is tijdens het uitvoeren van de opdrachten niet toegestaan.

Let op: Uw meetapparatuur dient te voldoen aan de door fabrikant gestelde kalibratie-eisen. Indien uw meet/las apparatuur niet aan de eisen voldoet, kunt u niet deelnemen aan het examen.

ELKE FORM VAN FRAUDE ZAL ONMIDDELLIJKE UITSLUITING VAN HET EXAMEN TOT GEVOLG HEBBEN

Naam kandidaat:

Examendatum:

Algemene gegevens

IOR = 1.467

Netwerkeisen : Van POP tot woning (KA)

- De maximale demping (1550nm) van een verbinding tussen POP en KA met actieve apparatuur voor alle diensten moet:
 - $\leq 2,2$ dB zijn indien de afstand tussen POP en KA kleiner is dan 2 km.
 - $\leq (2,2 + a)$ dB zijn indien de afstand tussen POP en KA groter is dan 2 km.
 - Waarbij $a = (\text{de afstand in km tussen POP en KA} - 2 \text{ km}) \times 0,25 \text{ dB/km}$.
- Connector Return Loss: ≥ 60 dB
- Connectordemping $\leq 0,5$ dB
- Las demping bij 1550nm: $\leq 0,10$ dB

Opdracht 1

Hiervoor gebruiken we de meetopstelling van C4

Situatie:

Er komen storingen binnen van diverse klanten in een bepaald gebied, die allemaal tegelijkertijd hun internet verbinding hebben verloren. Wat zou hier aan de hand kunnen zijn?

Gegevens:

POP:

Rack naam: (Krijgt u op van de assessor)

ODF Positie: (Krijgt u op van de assessor)

Poort positie: (Krijgt u op van de assessor)

Klantgegevens:

Postcode huisnummer t/m Postcode huisnummer: (Krijgt u op van de assessor)

Gevraagd:

Maak plan van aanpak op hoofdlijnen (stapsgewijs hieronder opschrijven)

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

Bepaal of de verbinding werkt. indien van toepassing zoek het probleem en bepaal wat de vervolgacties zijn.

Is de verbinding goed?

☐ Ja ☐ Nee

Omdat.....
.....
.....

Bij niet werkende verbinding geef aan wat het probleem is; **Waarschuw de assessor.**

.....
.....
.....

Is dit zelf op te lossen?

☐ Ja ☐ Nee

Ja: Geef aan wat de oplossing is

.....
.....
.....

Nee: Wat is de vervolgactie

.....
.....
.....

Opdracht 2

Hiervoor gebruiken we de meetopstelling van C4

Je krijgt het volgende storings ticket: Alle klanten achter de OLT -poort zeggen dat er geen tv signaal is maar wel Internet.

Gegevens:

POP:

Rack naam: (Krijgt u op van de assessor)

ODF Positie: (Krijgt u op van de assessor)

Poort positie: (Krijgt u op van de assessor)

Klantgegevens:

Postcode huisnummer: (Krijgt u op van de assessor)

Gevraagd:

Zoek de fout met OTDR.

Identificeer met de netwerkadministratie het object met de foutlocatie.

Belicht de verdachte vezel met een VFI.

Bepaal of de verbinding werkt. indien van toepassing zoek het probleem en bepaal wat de gevolg acties zijn.

Is de verbinding goed?

☐ Ja ☐ Nee

Omdat.....
.....
.....

Bij niet werkende verbinding geef aan wat het probleem is; **Waarschuw de assessor**

.....
.....
.....

Is dit zelf op te lossen?

☐ Ja ☐ Nee

Ja: Geef aan wat de oplossing is

.....
.....
.....

Nee: Wat is de vervolgactie

.....
.....
.....

EINDE