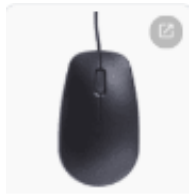
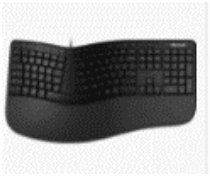




VAK EN GRAAD	Rekenaartoeëpassingstegnologie Graad 12	
KWARTAAL/WEEK	Kwartaal 1 Week 2	
ONDERWERP	Die verwerkingsiklus, apparatuur en die interpretasie van advertensies vir beter oordeel wanneer jy toerusting en sagteware koop.	
DOEL VAN LES	Hierdie les poog om die analitiese vaardighede wat benodig word om ingeligte besluite oor rekenaartoeërusting by die leerders te bevorder.	
BRONNE	Papier gebaseerde bronne	Digitale bronne
	DBE handboeke (DBE handboek BI 15-64)) Enige geskikte handboek of aantekeninge wat in jou skool vir RTT gebruik word.	https://www.easypcmod.com/list-factors-consider-buying-computer-179 DBE Digitale handboek (Engels) https://wcedportal.co.za/eresource/87991
INLEIDING	In graad 10 en 11 het jy reeds die belangrikste konsepte oor apparatuur geleer. Nou gaan jy hierdie konsepte gebruik om ingeligte besluite te neem oor die oplos van probleme en die aankoop van rekenaars.	
KONSEPTE EN VAARDIGHEDE	<p>Die verwerkingsiklus:</p> <pre> graph TD K[Kommunikasie] --> T[Toevoer] T --> V[Verwerking] V --> A[Afvoer] A --> S[Stoor(toestelle)] S --> K S --> T S --> V </pre> <p>The diagram illustrates the computer processing cycle with five main components:</p> <ul style="list-style-type: none"> Toevoer (Input): Sleutelbord, Muis, Raakpaneel, Raakskeerm, Skandeerder, Digitale kamera, Webkamera, Mikrofoon, ens. Verwerking (Processing): SVE, RAM Afvoer (Output): Skeerm, Drukker, Datastroektor, Aanraakskeerm, Luidsprekers, Oorfone, ens. Stoor(toestelle) (Storage): Hardekyf, Flitskyf, Optiese media(CD/DVD), Eksterne hardekyf, SSD Kommunikasie (Communication): ADSL modem/router, Wifi/Hotspot, Switch, Selulêre modem (3G/ LTE) <p>Arrows indicate the flow of data: from Communication to Input, Input to Processing, Processing to Output, Output to Storage, and Storage back to Communication. There are also bidirectional arrows between Storage and Input, and between Storage and Processing.</p>	



1) Toevoertoestelle:

a) Sleutelbord

- ⇒ Bespreek die verskillende **tipes** sleutelborde.
- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van sleutelborde.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van sleutelborde.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van sleutelborde.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** indien 'n sleutelbord ophou werk.
- ⇒ Wat moet ek in ag neem as ek 'n sleutelbord wil **koop**?

b) Muis

- ⇒ Bespreek die verskillende **tipes** muis.
- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van muis.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van muis.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van muis.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n muis ophou werk.
- ⇒ Wat moet ek in ag neem as ek 'n muis wil **koop**?

c) Raakpaneel

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van die raakpaneel.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van raakpanele.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van raakpanele.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n raakpaneel ophou werk.

d) Raakskerm

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van die raakskerm.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van raakskerm.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van raakskerms.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n raakskerm ophou werk.

e) Skandeerder

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van die skandeerder.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van skandeerder.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van skandeerder.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n skandeerder ophou werk.



ZEBEX Z 8151
BARCODE-

Ter voorbereiding van die onderstaande aktiwiteite:

Bestudeer die hoofstukke oor hardeware in jou handboek of notas. Skryf 'n kort paragraaf oor toevoer, verwerking, afvoer, stoor (berging) en kommunikasie om te verduidelik wat dit is en hoe dit werk.



f) Digitale kamera

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van die digitale kamera.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van 'n digitale kamera.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van 'n digitale kamera.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** ten opsigte as 'n digitale kamera ophou werk.
- ⇒ Wat moet ek in ag neem as ek 'n digitale kamera wil **koop**?

g) Webkamera

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van 'n webkamera.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van 'n webkamera.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van 'n webkamera.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n webkamera ophou werk.



h) Mikrofoon

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van die mikrofoon.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van 'n mikrofoon.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van 'n mikrofoon.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n mikrofoon ophou werk.



Logitech H151 Stereo Headset

2) Afvoertoestelle:

Monitor/Skerm/Verootoestel

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van skerms.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van skerms.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van skerms.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n skerm ophou werk.
- ⇒ Wat moet ek in ag neem as ek 'n skerm wil **koop**?

b) Luidsprekers / Oorfone

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van luidsprekers.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van luidsprekers.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van luidsprekers.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n luidspreker ophou werk.



Skryf 'n kort paragraaf oor elk van die konsepte aan die linkerkant, soos aangedui.



c) Drukkers

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van drukkers.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van drukkers.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van drukkers.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n drukker ophou werk.
- ⇒ Wat moet ek in ag neem as ek 'n drukker wil **koop**?
- ⇒ Hoekom sal 'n tuiskantoor nie 'n 3D drukker koop nie?



Creality Ender 3 V2
- 3D Printer

d) Dataprojektor

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van dataprojektors.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van dataprojektors.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van dataprojektors.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n dataprojektor ophou werk.

3) Stoor-toestelle:

a) Hardeskywe

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van hardeskywe.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van hardeskywe.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van hardeskywe.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n hardeskyf ophou werk.



b) Eksterne hardeskywe

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van eksterne hardeskywe.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van eksterne hardeskywe.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van eksterne hardeskywe.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n eksterne hardeskyf ophou werk.

c) Flitsskywe (Geheuestokkies)

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van flitsskywe.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van flitsskywe.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van flitsskywe.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as 'n flitsskyf ophou werk.
- ⇒ Wat moet ek in ag neem as ek 'n flitsskyf wil **koop**?



Skryf 'n kort paragraaf oor elk van die konsepte aan die linkerkant soos aangedui.

Skryf 'n kort paragraaf oor elk



d) Optiese media (CD/DVD)

- ⇒ Identifiseer die **gebruike** van optiese media.
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van optiese media.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van optiese media.
- ⇒ Bespreek **probleemoplossing** as optiese media ophou werk.

e) SSD

- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van 'n SSD.
- ⇒ Bespreek die **nadele** van die gebruik van 'n SSD.



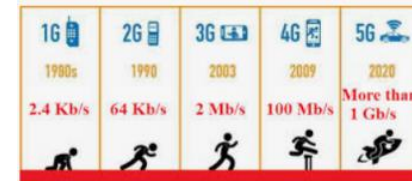
4) Kommunikasietoestelle:

a) ADSL roeteerder

- ⇒ Wat is die **funksie** van 'n ADSL roeteerder?
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van 'n ADSL roeteerder.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van 'n ADSL roeteerder.

b) 3G

- ⇒ Wat is 3G?
- ⇒ Bespreek die **voordele** van die gebruik van 3G.
- ⇒ Bespreek die **beperkings** van 3G.
- ⇒ Bespreek die kwessie van WIFI versus 3G in tablette.



5) Verwerking

a) SVE

- ⇒ Wat is die **funksie** van die SVE?
- ⇒ Verduidelik wat 'n GPU is?



GPU (Graphics Processing Unit) Definition



van die konsepte aan die linkerkant soos aangedui.

Skrif 'n kort paragraaf oor elk van die konsepte



- b) RAM
- ⇒ Wat is die **funksie** van die RAM?
 - ⇒ Watter ander terme word gebruik in plaas van RAM?



aan die linkerkant sos aangedui.

Kennis van die volgende konsepte is nodig om rekenaaradvertensies te interpreteer en die volgende aktiwiteite te doen:

• Lessenaar rekenaar (<i>desktop</i>) vs skootrekenaar	• Toepassingsprogrammatuur
• Hardekyf	• Tipes sleutelborde en muis
• Moederbord	• Grootte en tipe vertoon / monitor
• Poorte	• Konnektiwiteit
• SVE (CPU)	• Bedryfstelsel, stelselagteware
• RAM	• Berging/stoor (<i>storage</i>), geheue (<i>memory</i>)

**AKTIWITEITE/
ASSESSERING**

Bestudeer die skootrekenaar ('laptop') se spesifikasies in die advertensie hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

- 1.1 Aan watter algemene sagtewarekategorie behoort Office 365?
- 1.2 Gee TWEE moontlike redes waarom skermresolusie bykomend tot skermgrootte in die spesifikasies hierbo aangedui word.
- 1.3 Gee TWEE redes waarom nuwer modelle skootrekenaars nie optiese aandrywers ('optical drives') het nie.
- 1.4 Gee EEN moontlike rede waarom 'n VTA ('SSD') in plaas van 'n hardekyf vir hierdie rekenaar gespesifiseer is.
- 1.5 Gee TWEE eienskappe van 'n USB-poort wat dit so 'n gewilde keuse maak om randtoestelle te koppel.
- 1.6 Bespreek waarom jy nie sou verwag om 'n VGA-poort in die spesifikasies van hierdie skootrekenaar te sien nie EN noem watter ander poort jy eerder sou verwag om te vind.

Intel Core i5
15.6"-skerm (1920 x 1080)
128 GG('GB')-VTA ('SSD')
3 x USB-poorte
VGA-poort
Webkamera met mikrofoon
802.11 b/g/n
SD-kaartleser
6 sel-battery
Office 365 (1 jaar-lisensie)

	<p>1.7 Noem TWEE spesifikasies in die advertensie wat dit moontlik sou maak om biometriese sekerheid ('biometric security') op hierdie skootrekenaar op te stel.</p> <p>1.8 Noem 'n noodsaaklike spesifikasie wat werkverrigting beïnvloed, wat NIE in hierdie advertensie genoem word NIE.</p> <p>2.1 Gee EEN rede hoekom vesel meer betroubaar as ADSL is.</p> <p>2.2 Gee TWEE voordele van die gebruik van RFID-skandeertegnologie bo strepieskodes in 'n pakhuis-omgewing.</p> <p>3.1 Verduidelik die verskil tussen RAM en hardeskyf ten opsigte van elkeen se funksie.</p> <p>3.2 Jou gekabelde muis hou skielik op met werk. Gee TWEE maniere waarop jy die probleem kan oplos.</p> <p>3.3 Die meeste skootrekenaars het 'n geïntegreerde webkamera. Waarna verwys die term geïntegreerde?</p> <p>3.4 Noem TWEE nadele van optiese skywe.</p> <p>3.5 Vastetoestandskywe SSD (Solid State Drives) raak al hoe meer gewilder.</p> <p>3.5.1 Wat is die hoofvoordeel van 'n SSD?</p> <p>3.5.2 Noem TWEE nadele van 'n SSD?</p> <p>3.6 Noem TWEE spesifikasies, behalwe druk in kleur, koste en waarborg, waarna jy sal kyk as jy 'n drukker wil aankoop.</p> <p>3.7 Gee TWEE voorbeelde van gespesialiseerde toevoer- of afvoertoestelle wat 'n visueel gestremde sou help.</p> <p>4.1 Gee EEN rede hoekom vesel meer betroubaar as ADSL is.</p> <p>4.2 Gee TWEE voordele vir die gebruik van RFID-skandeertegnologie bo strepieskodes in 'n pakhuis-omgewing.</p>
VASLEGGING	<p>Vind en bestudeer 'n advertensie van 'n intreevlak rekenaar of enige advertensie oor die hardeware wat jy in hierdie les bestudeer het. Maak seker jy verstaan al die konsepte waarvan daar in die advertensie gepraat word en verduidelik dan die advertensie en hierdie konsepte aan 'n familielid of vriend wat nie baie van tegnologie weet nie.</p>
WAARDES	<p>Verbetering en konsolidasie van basiese kennis van rekenaarapparatuur.</p>