**De vragen**

**Mobile Devices**

1. Welke soorten ‘mobile devices’ zijn er?

Tablet

Smartphone

Smartwatch

Calculator

1. Welke verschillende besturingssystemen bestaan er voor mobile devices?

Android

IOS

ChromeOS

SteamOS

1. Wat zijn de meest bekende producenten van mobile devices? (bijvoorbeeld: Samsung) Noem er op zijn minst 4 en benoem daarbij ook het marktaandeel.

Samsung – 20%

Apple -19%

Xiaomi – 14%

Vivo – 7%

1. Wat zijn typische kenmerken van mobile devices? (bijvoorbeeld: schermresolutie) Noem er op zijn minst 6 en benoem daarbij ook gangbare

Schermresolutie

Touchscreen

Draadloze connectiviteit

Energiezuinig

Sensors

Kleinere schermen

1. Wat zijn typische functies van mobile devices? (bijvoorbeeld: foto maken) Noem er op zijn minst 6 en benoem daarbij ook wat dit mogelijk maakt.)

Foto’s maken - interne camera’s

Internettoegang – WiFI

Navigatie en locatiebepaling – met gps-chips

Berichten ontvangen en versturen – mobiele netwerken en antennehardware’

Apps gebruiken – besturingssystemen

Biometrische beveiliging – sensoren

**Mobile Apps**

1. Welke (drie) verschillende technische types van ‘mobile apps’ zijn er te onderscheiden?

Systeem eigen app

Platform overschrijdend

Progressieve Web app

1. Wat zijn de voor- en nadelen van deze verschillende types? Noem op zijn minst drie voordelen en drie nadelen bij elk type.

Systeem eigen apps preseteren goed en snel, geven volledige toegang tot bijvoorbeeld de camera of GPS en passen goed bij het platform, maar ze kosten meer tijd en geld om te ontwikkelen en zijn daarnaast ook nog ingewikkelder door specifieke talen en tools, daarnaast zijn ze dus ook niet cross-platform.

Platform overschrijdende apps gebruiken juist een gedeelde code base voor meerdere platforms, daarnaast kan je toegang krijgen tot apperaatfuncties met frameworks en is het een stuk sneller te ontwikkelen. Aan de andere kant zijn de prestaties minder goed dan bij systeem eigen apps en kunnen ze nogal per platform verschillen, en alhoewel apperaatfuncties toegankelijk zijn, is het wel minder dan bij systeem eigen.

Web apps zijn het makkelijkst te maken en te onderhouden, daarnaast is er geen installatie nodig, alleen een webbrowser. Helaas ben je wel vaak afhankelijk van internet verbinding en zijn meestal de apperaatfuncties en gebruikservaring niet zo goed als bij de andere apps.

1. Geef van elk type een voorbeeld van een bestaande (en bekende) app.

Systeem eigen:

Weer app

Cross-platform

Alibaba

PWA

Spotify web app

**Mobile Application Development**

1. Wat is een 'Integrated development environment' (IDE)? Omschrijf dit in je eigen woorden.

een softwaretoepassing die ontwikkelaars helpt bij het schrijven, testen en debuggen van code

1. Welke IDE's zijn geschikt zijn voor 'Mobile Application Development'. Noem er op zijn minst 3.

Visual Studio, VS Code, Android Studio

1. Welke programmeertalen kun je gebruiken om apps te maken?Noem er op zijn minst 3.

Java, javascript, c#