**ATK-laitteistot Tehtävät 3**

**EMOLEVY**

1. **Mikä on emolevyn tehtävä?**

* *Liittää tietokoneen ja lisälaitteet yhteen ja ohjaa niitä.*
* Data kulkee emolevyllä väyliä pitkin ja prosessori käsittelee dataa.
* Lisälaitteet liitetään joko väyliin tai kaapeleilla emolevyyn.

1. **Mitkä ovat emolevyn tärkeimmät osat (6kpl)?**

* *BIOS*
* *Paikka suorittimelle*
* *Piirisarja*
* *Liitännät*
* *Paikka keskusmuistille*
* *Korttipaikat*

1. **Mitä tarkoittaa se, että joku osa on integroitu emolevyyn (esim. integroitu verkkokortti tai integroitu näytönohjain)?**

* *Integroitu tarkoittaa jotain sulautettua tai yhdistettyä ominaisuutta mistä on tullut osa laitetta. Usein emolevyissä on integroitu audio- ja verkkokortti.*
* *Pääosin, tarkoittaa että jokin komponentti on juotettu suoraan emolevyyn tai se on osa emolevyä.*

1. **Tom' hardwares sivulta löytyy artikkeli emolevyn hankinnasta. Lue artikkeli ja vastaa kysymykseen: Mitä asioita pitää huomioida, kun valitset emolevyä tietokoneeseen?**

* *Mikä prosessori siihen tulee ja millainen kanta siinä on.*
* *Kuinka nopeaa muistia emolevy tukee (RAM).*
* *Onko emolevyssä riittävästi väyliä.*
* *Onko emolevyllä kellotus mahdollista, jos niin halutaan tehdä.*
* *Löytyykö emolevystä integroituja osia, jos vaikkapa ei haluta erikseen ostaa joitain komponentteja.*
* *Valmistaja pitää ottaa myös huomioon, yleensä eri valmistajilla eroaa BIOS toisistaan ja tietysti myös hinta ja luotettavuus on tärkeää.*
* *Emolevyn koon määrittää kotelon koko.*
* *Kuinka monta paikkaa on emolevyssä tuulettimille ja millainen jäähdytys tietokoneeseen tulee.*
* *Onko emolevyssä riittävästi portteja*
* *Kuinka nopeaa verkkoliitäntää se tukee*
* ***’’Onko siinä RGB ominaisuutta, että saa 5 framea lisää jokaiseen asiaan.’’***

1. **Etsi emolevyn Asus Prime Z390-A tekniset tiedot ja hintaesimerkkejä.**

* ***? Mistä löysit sen?***
* *180.99€ - 241.55€* [*https://hinta.fi/1558686/asus-prime-z390-a*](https://hinta.fi/1558686/asus-prime-z390-a)
* ***Mikä prosessorin kanta (socket)?***
* *LGA1151*
* ***Mikä prosessori käy levyyn?***
* *9./8. sukupolven Intel Core, Pentium Gold ja Celeron prosessorit*
* ***Montako muistipaikkaa siinä on?***
* *4*
* ***Millaista muistia ja kuinka paljon enimmillään voi levyyn laittaa?***
* *DDR4 DIMM, maks. 64GB*
* ***Millaisia USB-portteja siinä on ja kuinka monta?***
* ***Sisäiset:***
* *1 x USB 3.1 Gen 1 TypeC*
* *1 x USB 3.1 Gen 1*
* *3 x USB 2.0*
* ***Ulkoiset:***
* *2 x USB 2.0*
* *2 x USB 3.1*
* *4 x USB3.1 Gen2*
* ***Mitä nopeuksia verkkoliitäntä tukee?***
* *1000 Mbit/s*