**MAA1 (Funktiot ja yhtälöt)**

**Välitesti 2 – ratkaisut ja pisteytysohje**

**Tarkista ja pisteytä tehtäväpaperiin tai vihkoon tekemäsi välitesti tämän ratkaisumonisteen avulla. Epäselvissä kohdissa kysy apua opettajalta. Jos sait vähintään 9/12 pistettä, olet valmis siirtymään seuraavaan osioon!**

1. Nurmialueen niittotalkoisiin osallistui 12 henkilöä, jolloin työ kesti kymmenen tuntia. Kuinka kauan työ kestäisi jos talkoolaisia olisi 16? **(3 p.)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Henkilöitä** | **Aika** |
| 12 | 10 |
| 16 | *x* |

 (1 p. taulukko)

**Kääntäen verrannolliset!** (1 p. maininta)



1. Ritva luki 560-sivuisesta kirjasta ensimmäiset 140 sivua 3,5 tunnissa. Kuinka kauan jäljellä olevan osan lukeminen vie aikaa? **(3 p.)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sivuja** | **Aika** |
| 140 | 3,5 |
| 560 - 140 = 420 | *x* |

(1 p. taulukko)

**Suoraan verrannolliset!** (1 p. maininta)



**KÄÄNNÄ 🡪**

1. Pekan palkka on 3150 € ja Laurin palkka 2870 €. Kuinka monta prosenttia pienempi

palkka Laurilla on? **(2 p.)**

 Laurin palkka on



1. Osakkeiden arvo nousi ensin 13%, sitten vielä 7%, kunnes putosi 20%. Kuinka monta prosenttia ja mihin suuntaan osakkeen arvo kaiken kaikkiaan muuttui? **(2 p.)**

 Merkitään osakkeiden alkuperäistä arvoa = *a*.

 Lopullinen arvo =  (1 p.) (Jos *a* puuttuu, niin 0 p.)

Osakkeiden **arvo laski** 1 - 0,967 = 0,033 = **3,3%** (1 p.)

1. Arvonlisävero lisätään tuotteen verottomaan hintaan, jolloin saadaan tuotteen myyntihinta. Elintarvikkeiden arvonlisävero on 8 %. Elintarviketta myydään hintaan 12,96 euroa. Mikä on elintarvikkeen veroton hinta? **(2 p.)**

Veroton hinta = *x*.



**Vast. Veroton hinta oli 12 euroa.**