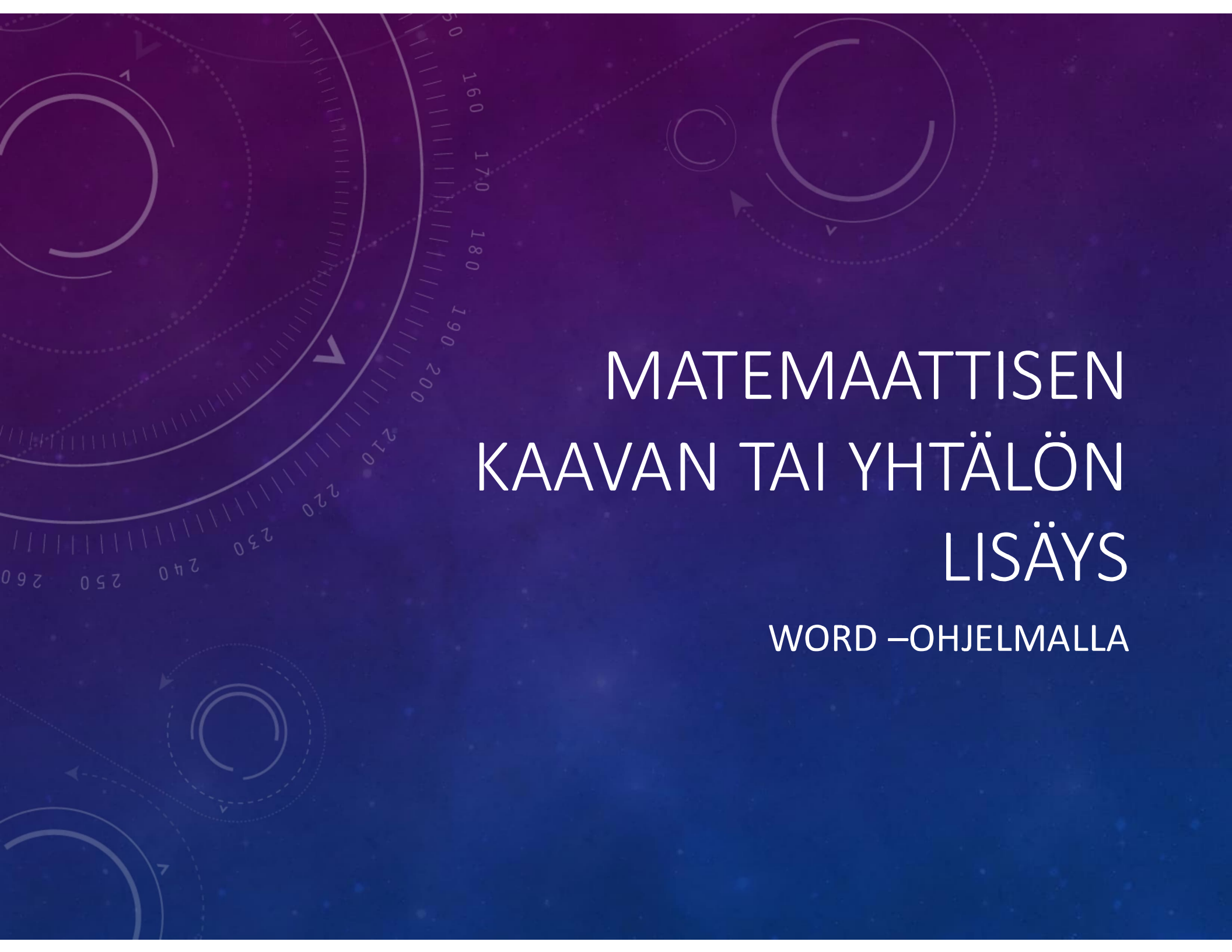
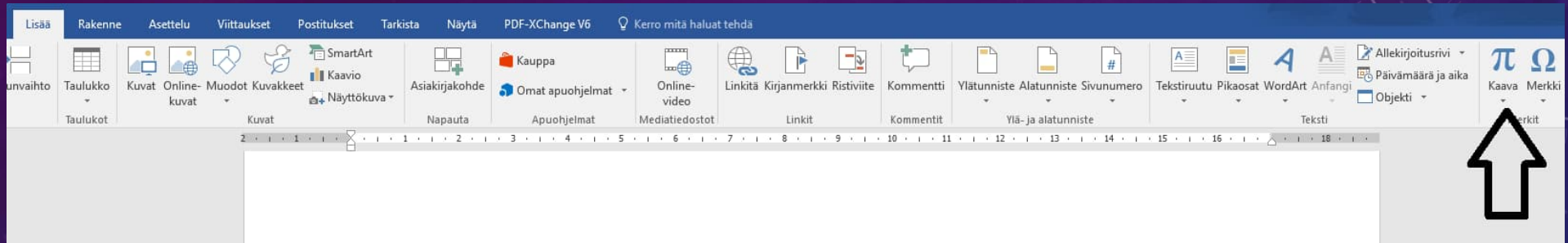


The background is a dark blue gradient with faint, light blue mathematical and geometric patterns. On the left, there are several concentric circles and arcs, some with tick marks and numbers like 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, and 260. There are also dashed lines and arrows indicating directions. On the right, there are more circular patterns, some with arrows and a small 'C' symbol.

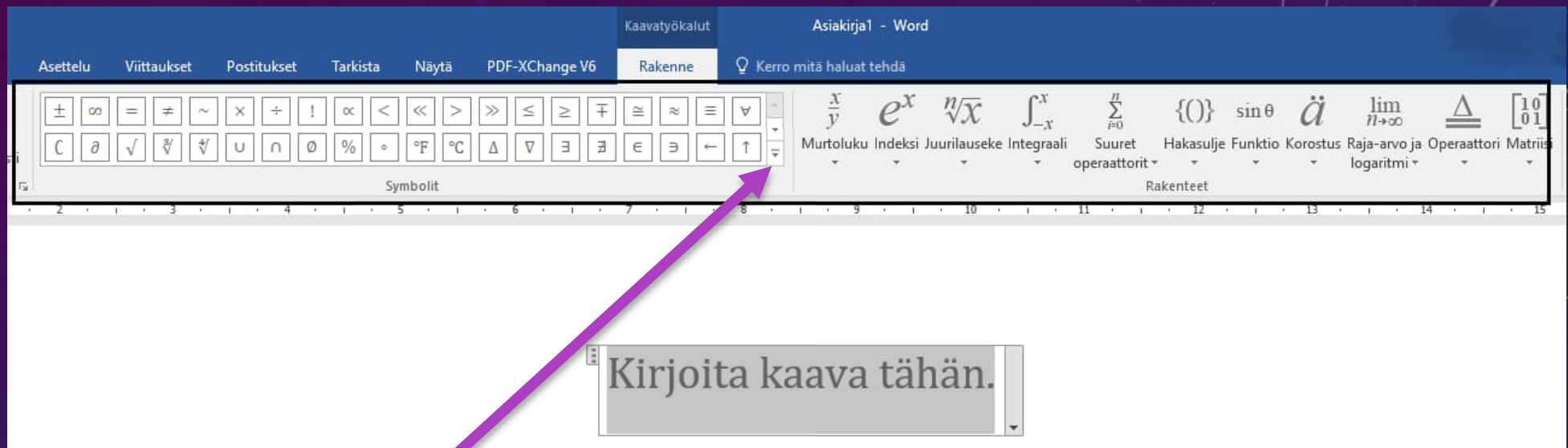
MATEMAATTISEN KAAVAN TAI YHTÄLÖN LISÄYS

WORD –OHJELMALLA

1. Avaa Word
2. Kirjoita tehtävän otsikkotiedot
3. Lisää | kaava... - valinnan kautta:



- Kaavaeditorin ollessa käytössä, kuvaruudulla näkyy seuraavanlainen valikko:



- Pientä, mustaa kolmiota klikkaamalla löytyy lisää matematiikkaan liittyviä symboleita.

KAAVOJEN KIRJOITTAMISESTA

- Ennenkuin lähtee kirjoittamaan kaavaa, kannattaa hiukan miettiä, missä järjestyksessä asioita tehdään.
 - Oletetaan, että pitäisi tehdä seuraavanlainen kaava:

$$f(x) = \sqrt{\frac{(x+5)^2}{x-5}} - x$$

- Tämä toteutettaisiin seuraavassa järjestyksessä:
- aluksi kirjoitettaisiin 'f(x) = ' kuten voisi arvatakin
- seuraavaksi kannattaa aloittaa neliöjuuri
- neliöjuuren alle tehdään jakolasku
- kirjoitetaan osoittaja
- lisätään yläindeksi 2
- kirjoitetaan nimittäjä
- klikataan hiirellä tai viedään nuolinäppäimillä kohdistin pois juuren alta
- kirjoitetaan '-x'

- Avaa Word ja siellä kaavaeditori
- Toteuta seuraavat harjoitukset. Voit samalla pohtia, mihin kaavat liittyvät.

HARJOITUS A

$$1 + 2 + \dots + n = \sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$$

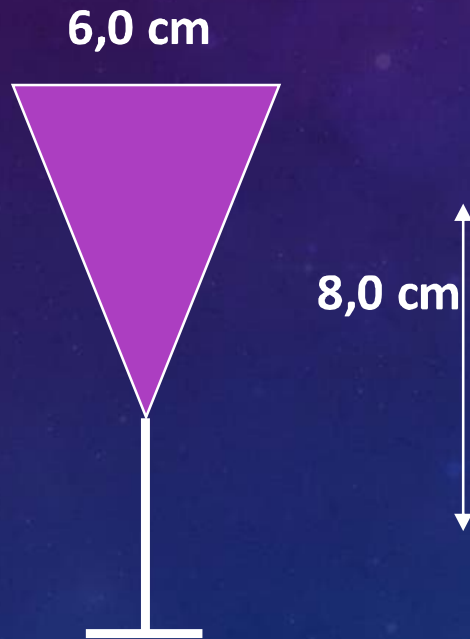
$$\sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

- Tallenna työsi O365:een

HARJOITUS B

Kolmio s. 160 t. 236

Kuinka monta desilitraa mehua lasiin
mahtuu?



$$V = \frac{1}{3} A_p \cdot h$$

Lasketaan A_p :

$$A_p = \pi r^2 = \pi (3,0)^2 = 28,2743\dots$$

Nyt tilavuus :

$$V = \frac{1}{3} \cdot 28,2743\dots \cdot 8,0 \text{ cm}^3 = 75,3982\dots$$

$$\approx 75,4 \text{ cm}^3 = 0,0754 \text{ dm}^3 = 0,7 \text{ dl}$$

Vastaus : Mehua mahtuu 0,7 dl.

- Tallenna työsi O365:een

HARJOITUS C

Määritä puuttuvien sivujen pituudet.



Sivun k määrittäminen:

$$\cos 28^\circ = \frac{5,6}{k} \quad \parallel \cdot k$$

$$k \cdot \cos 28^\circ = 5,6 \quad \parallel : \cos 28^\circ$$

$$k = \frac{5,6}{\cos 28^\circ} = 6,34239$$

$$k \approx 6,3 \text{ cm}$$

- Tallenna työsi O365:een