

Tre corde lunghe rispettivamente 18 cm, 27 cm e 36 cm devono essere tagliate in modo da ottenere corde tutte uguali e della massima lunghezza possibile.



- 1) Quanto sarà lunga ogni corda?
- 2) Quante corde si potranno ottenere?

Svolgimento

- 1) Rispondiamo alla prima domanda.

Dobbiamo dividere ciascuna corda in modo tale che ciascun pezzo abbia la stessa lunghezza (le corde devono essere tutte uguali).....quindi dobbiamo trovare un divisore comune a 18, 27 e 36.

La lunghezza, oltre ad essere uguale, deve essere massima (come scritto nel testo ...della massima lunghezza possibile) per cui dobbiamo calcolare il

M.C.D. (18, 27, 36) = 9 (si prendono i divisori comuni con il minimo esponente)

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$27 = 3^3$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

Ogni corda sarà lunga 9 cm.

- 2) Rispondiamo alla seconda domanda.

Se dividiamo la corda lunga 18 cm in pezzi da 9 cm, otteniamo 2 pezzi. Infatti,

$$18 \text{ cm} : 9 \text{ cm} = 2$$

Se dividiamo la corda lunga 27 cm in pezzi da 9 cm, otteniamo 3 pezzi. Infatti,

$$27 \text{ cm} : 9 \text{ cm} = 3$$

Se dividiamo la corda lunga 36 cm in pezzi da 9 cm, otteniamo 4 pezzi. Infatti,

$$36 \text{ cm} : 9 \text{ cm} = 4$$

In tutto le corde, dunque, che otteniamo sono $2 + 3 + 4 = 9$