

## 算数オンライン塾 2月20日の問題解説

---

(1)

図1は水の体積+円柱の底面積×15cm=水槽の底面積×15cm

図2は水の体積+円柱の底面積×20cm=水槽の底面積×15.2cm

円柱の底面積×5cm=水槽の底面積×0.2cmなので、

円柱の底面積：水槽の底面積=1：25

水槽も円柱なので、半径の比は1：5ですから水槽の半径は

$4 \times 5 = 20\text{cm}$ です。

(答え) 20cm

(2) 円柱の底面積を【1】、水槽の底面積を【25】とします。

$【25】 \times 15.2 - 【1】 \times 20 = 【380】 - 【20】 = 【360】$ が水の容積。

円柱5本を図3のように入れると、水が入る底面積は

$【25】 - 【1】 \times 5 = 【20】$ ですから、水面の高さは

$【360】 \div 【20】 = 18\text{cm}$

(答え) 18cm

(3) 10本だと水が入る底面積は  $【25】 - 【10】 = 【15】$  になるので、

$【360】 \div 15 = 24\text{cm}$  になり、すべて水没します。したがって円柱の体積を水と同じに考えます。

$【360】 + 【1】 \times 20 \times 10 = 【560】$

$【560】 \div 【25】 = 22.4$

(答え) 22.4cm