

算数オンライン塾 3月28日の問題 解説

(解説)

(1)

右図のような立体になります。

AF : FB = 1 : 1 です・

したがって体積は上の円柱と下の円すい台に分けて計算します。

円柱 $5 \times 5 \times 3.14 \times 12$

円すい台

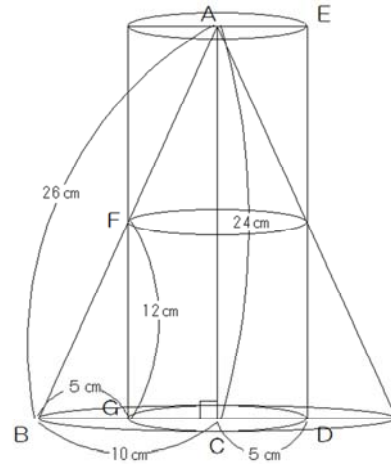
$10 \times 10 \times 3.14 \times 24 \div 3 \times 7/8$

円柱と重なる円錐は全体の円錐の $1/2$ ですから

体積は $1/2 \times 1/2 \times 1/2 = 1/8$

残りは $7/8$ です・

$300 \times 3.14 + 700 \times 3.14 = 1000 \times 3.14 = 3140 \text{ cm}^3$



(2)

上から順に

円柱の表面積 $5 \times 5 \times 3.14$

円柱の側面積 $5 \times 2 \times 3.14 \times 12$

円すい台の側面積 $(26 \times 10 - 13 \times 5) \times 3.14$

円すい台の底面積 $10 \times 10 \times 3.14$

よって

$(25 + 120 + 195 + 100) \times 3.14 = 440 \times 3.14 = 1381.6 \text{ cm}^2$