

算数オンライン塾 7月2日の問題解説

(1) 水の容積は $6 \times 6 \times 3.14 \times 15 = 540 \times 3.14$ です。

1本入れると、底面積は $(6 \times 6 - 2 \times 2) \times 3.14 = 32 \times 3.14$ になるので、

$540 \times 3.14 \div (32 \times 3.14) = 16\frac{7}{8}$ cm になりますから

$16\frac{7}{8} - 15 = 1\frac{7}{8}$ cm 水面が上がります。

(答え) $1\frac{7}{8}$ cm

(2) 水の容積が高さ 25cm になるのは

$540 \times 3.14 \div 25 = 21.6 \times 3.14$ です。

$36 - 21.6 = 14.4$ から $14.4 \div 4 = 3.6$ なので 4本入れると水の高さが 25cm を超えます。

4本入れると、 $2 \times 2 \times 3.14 \times 25 \times 4 = 400 \times 3.14$ の容積が増えるので、

$(540 + 400) \times 3.14 \div (36 \times 3.14) = 940 \div 36 = 26\frac{1}{9}$

(答え) 4本、 $26\frac{1}{9}$ cm