

算数オンライン塾 11月22日の問題 解説

(1) 体積はずらしても同じなので、底面の半径が $4 \times 3 = 12\text{cm}$ 、高さ 10cm の円柱と同じになります。したがって $12 \times 12 \times 3.14 \times 10 = 4521.6\text{cm}^3$

(答え) 4521.6cm^3

(2) 底面積は変わりませんが、側面積は増えます。

底面積は $12 \times 12 \times 3.14 \times 2 = 288 \times 3.14$ です。

側面積は半径 4cm のところが高さ 4cm 、半径 8cm のところが高さ 8cm 、そして半径 12cm のところが高さ 10cm となるので、

$$4 \times 2 \times 3.14 \times 4 + 8 \times 2 \times 3.14 \times 8 + 12 \times 2 \times 3.14 \times 10$$

$$= (32 + 128 + 240) \times 3.14 = 400 \times 3.14$$

$$\text{合計 } 688 \times 3.14 = 2160.32$$

(答え) 2160.32cm^2