

算数オンライン塾 5月24日の問題 解説

AB を延長して、回転の中心となる点を O とすると OA は半径 4cm の円すいの母線となり、OB は半径 12cm の円すいの母線となります。

OA : OB = 4 : 12 = 1 : 3 AB = 12cm ですから、OA = 6cm です。

したがって B は半径 18cm の円周を通り A は半径 6cm の円を通ります。

2 回転したので、B の移動した距離は $12 \times 2 \times 3.14 \times 2 = 48 \times 3.14$

半径 18cm の円周は $18 \times 2 \times 3.14 = 36 \times 3.14$ ですから、

$(48 - 36) \div 36 = \frac{1}{3}$ が重なったこととなります。

したがって、 $(18 \times 18 \times 3.14 - 6 \times 6 \times 3.14) \times \frac{1}{3} = 301.44$

(答え) 301.44cm^2