

算数オンライン塾 12月23日の問題 解説

(1) 正方形 ABCD の面積は $12 \times 12 \div 2 = 72$
 $72 \times 8 \div 3 = 192$

(答え) 192cm^3

(2) HC は 6cm ですから、三角形 OHC は 3 : 4 : 5 の直角三角形になる
ので OC は図 2 から 10cm になります。

OH を軸に回転させると OC を母線、HC を底面の半径する円すいになるの
で、表面積は

(母線 + 半径) \times 半径 $\times 3.14$ ですから
 $(10 + 6) \times 6 \times 3.14 = 96 \times 3.14 = 301.44$

(答え) 301.44cm^2

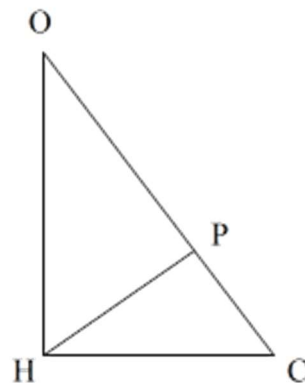
(3)

右図のように H から OC に対して垂線を下ろし、そ
の交点を P とすると、角 OPH は 90° だから三角形

OHP も 3 : 4 : 5 になるので HP は $8 \times \frac{3}{5} = 4.8\text{cm}$

です。辺 OC を H を BD を軸に回転させると H から
一番遠い点は O となり、一番近い点は P ですから、
OC が通る面積は半径 OH の辺から半径 HP の辺を引
けば求められます。

したがって $8 \times 8 \times 3.14 - 4.8 \times 4.8 \times 3.14 = (64 - 23.04) \times 3.14$
 $= 128.6144$



(答え) 128.6144cm^2