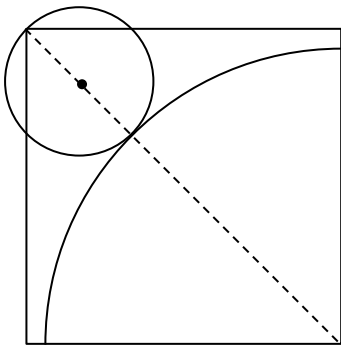


最難関問題

円すいと正方形

下の図は、円すいの展開図に正方形をぴったりと重ね合わせたものです。正方形の1辺の長さが6 cmのとき、円すいの表面積を求めなさい。円周率は3.14とします。



最難関問題

円すいと正方形 31.4 cm^2

図のように，三角すいの底面となる円の半径の長さを□とすると，円すいの側面となる四分円の半径は，
 $\square \times \frac{360}{90} = \square \times 4 \text{ (cm)}$ となります。正方形の対角線は $\square \times 6 \text{ cm}$ ですから， $\square \times 6 \times \square \times 6 = 6 \times 6$
 $\times 2 = 72$ より， $\square \times \square = 72 \div 36 = 2$ となります。

円すいの底面積は $\square \times \square \times 3.14 = 2 \times 3.14$ ，

円すいの側面積は $\square \times 4 \times \square \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 8 \times 3.14$

ですから，表面積は $(2 + 8) \times 3.14 = 31.4 \text{ (cm}^2\text{)}$ です。

