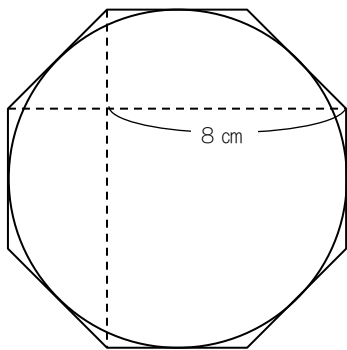
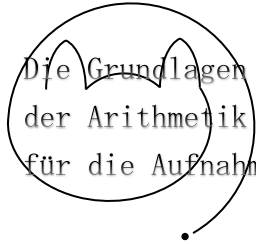


## 最難関問題

### 正八角形と内接円

下の図は正八角形と、正八角形にぴったり入る円をかいたものです。円の面積を求めなさい。  
円周率は3.14とします。





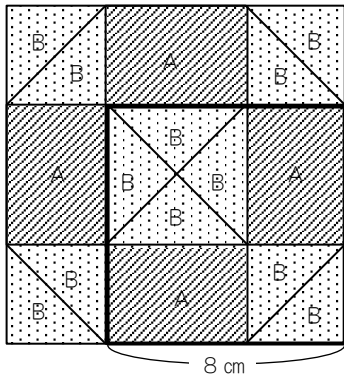
# 最難関問題

正八角形と内接円  $100.48 \text{ cm}^2$

図①のように、正八角形がぴったり入る大きな正方形を、長方形Aと直角二等辺三角形Bに分割すると、Aが4個とBが12個になります。太線で囲んだ正方形はAが2個とBが6個に分割できるので、その面積は大きな正方形の半分になります。よって、大きな正方形の面積は、 $8 \times 8 \times 2 = 128 \text{ (cm}^2\text{)}$ です。

図②のように正八角形に内接する円の半径を□cmとすると、 $\square \times \square = 32$ となるので、円の面積は、 $\square \times \square \times 3.14 = 32 \times 3.14 = 100.48 \text{ (cm}^2\text{)}$ です。

図①



図②

