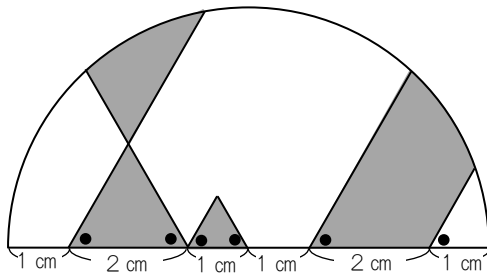


円・おうぎ形と平行線分割・1

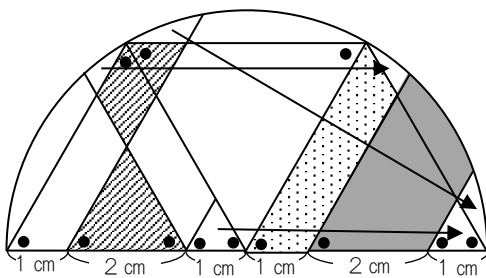
半径4 cmの半円を、下の図のように区切りました。●印のついた角の大きさは60度です。このとき、影をつけた部分の面積の和を求めなさい。円周率は3.14とします。



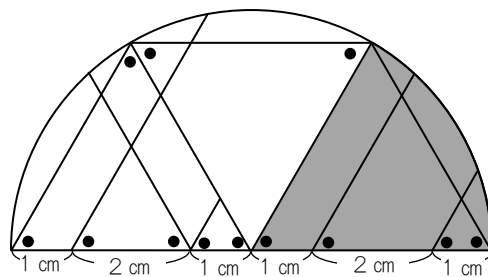
円・おうぎ形と平行線分割・1 $8\frac{28}{75}\text{cm}^2$

図①のように1辺の長さが4 cmの正三角形をかいて、矢印にしたがってそれぞれの部分を移動させます。

図①



図②



斜線部分の面積は1辺が1 cmの正三角形7個分で、あみ目部分の面積と等しいので、これらを移すと、影のついた部分は図②のように半径が4 cmで中心角が60度のおうぎ形になります。よって、

$$4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{6} = 8\frac{28}{75} \text{ (cm}^2\text{)} \text{ です。}$$