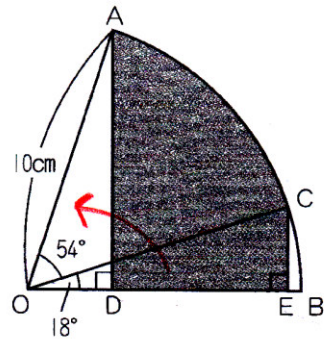


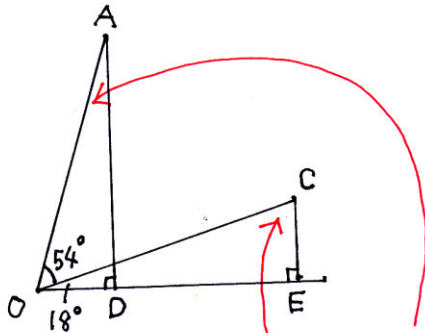
4変ジ問題

図のような、半径10cmのおうぎ形OABがあり、角AOC = 54度、角BOC = 18度、角ADO = 角CEO = 90度です。かげをつけた部分の面積は何cm²ですか。ただし、円周率は3.14とします。

[鎌倉学園]



下の2つの三角形について考えます。



角OAD = 180 - (54 + 18 + 90) = 18°

角OCE = 180 - (18 + 90) = 54°

おうぎ形の半径だから

OA = OC

↓

「1辺とその両端の角がそれぞれ等しい」

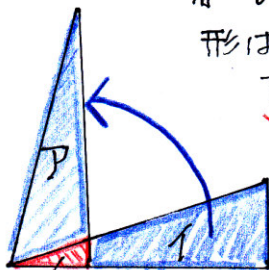
ので 2つの三角形は合同

↓

赤の部分は共通なので、

形はちがっても

P = I です。

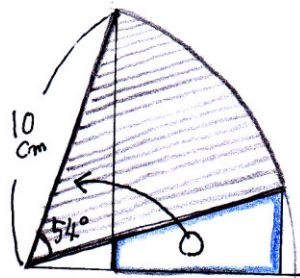


共通部分

左下の図で I を P にあてはめると

求める面積は

半径10cm, 中心角54°のおうぎ形の面積になります。



$10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{54}{360}$

$= 100 \times \frac{54}{360} \times 3.14$

$= 15 \times 3.14$

$= 47.1 \text{ (cm}^2\text{)}$

47.1 cm²