

① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ② ③ ④ 得点(記入しないこと)

6

△ABC と△AQS において、 正方形の内角はすべて90°であり、 ∠BAC=90°より、∠QAS=90° すなわち、∠BAC=∠QAS…① 正方形の各辺の長さは等しいので、 AB=AQ…②、AC=AS…③ よって、①、②、③より 2組の辺とその間の角がそれぞれ 等しいので、

∴ △ABC≡△AQS

∠BAC=90°で、AH⊥BCより ∠BAC=∠AHC…① 共通な角の大きさは等しいので、 ∠ACB=∠HCA…② よって、①、②より 2組の角がそれぞれ等しいので、

 $\therefore \triangle ABC \triangle \triangle AQS$ 

 $\triangle$ ABC  $\Diamond$  $\triangle$ HAC  $\Diamond$ thick in  $\Diamond$ ,

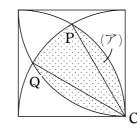
 $\triangle HBA$ 

7

(5)

(3)

(1)	$9\pi$		(2)		$18\pi - 36$
(3)	$(7)$ $9\sqrt{3}$	(イ)	$12\pi - 9\sqrt{3}$	(4)	2



図のように、2点P, Q をとり、それぞれ点C と線を結ぶ。 求める面積は、おうぎ形CPQの面積と $\widehat{CP}$  と線分CPで囲まれた 部分…(ア)の面積と $\widehat{CQ}$  と線分CQで囲まれた部分…(ア) と同じ面積の和となる。

(おうぎ形CPQ) = 
$$6^2 \times \pi \times \frac{30}{360} = 3\pi$$
  
{ (ア) の面積 } =  $6^2 \times \pi \times \frac{60}{360} - 9\sqrt{3} = 6\pi - 9\sqrt{3}$   
したがって、 $3\pi + 2(6\pi - 9\sqrt{3}) = 15\pi - 18\sqrt{3}$   
∴  $15\pi - 18\sqrt{3}$  (cm²)