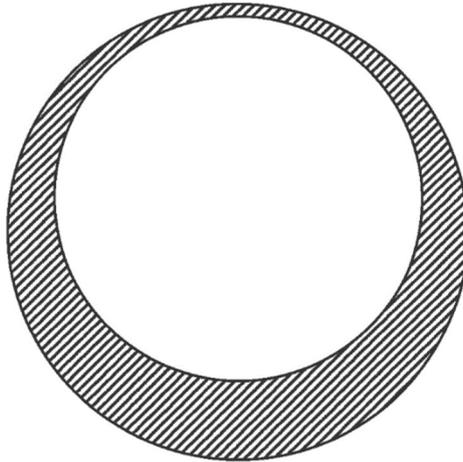


算数オンライン塾 6月29日の問題 一比と割合一

図のように2つの円があります。はじめ、大きい円の半径は5cm、小さい円の半径は4cmで、1秒ごとにそれぞれが1cmずつ大きくなっていきます。ただし、小さい円は、つねに大きい円の内側にあります。

つまり、2つの円の半径は、1秒後は6cmと5cm、2秒後は7cmと6cm、・・・になります。



図で斜線をつけた、2つの円のあいだの部分について、次の問いに答えなさい。

(1) 5秒後における、2つの円のあいだの部分の面積を求めなさい。

(2) 2つの円のあいだの部分の面積が、はじめて 2021cm^2 をこえるのは何秒後ですか。整数で答えなさい。

(3) ある時刻における、2つの円のあいだの部分の面積を $S\text{cm}^2$ 、その1秒後における、2つの円のあいだの部分の面積を $T\text{cm}^2$ とします。

$T \div S$ の値が、はじめて1.02より小さくなるような「ある時刻」は何秒後ですか。整数で答えなさい。

【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--