

B 図形「B (3) 円の面積ア (ア)」

円の面積を公式を用いて求積する学習で身に付けた知識及び技能を活用・発揮し、二つの円の面積を比較し、考察する力を高めることができる問題のアイデア

ねらい

円の面積を求める公式を用いて、円の面積を求めることができる。

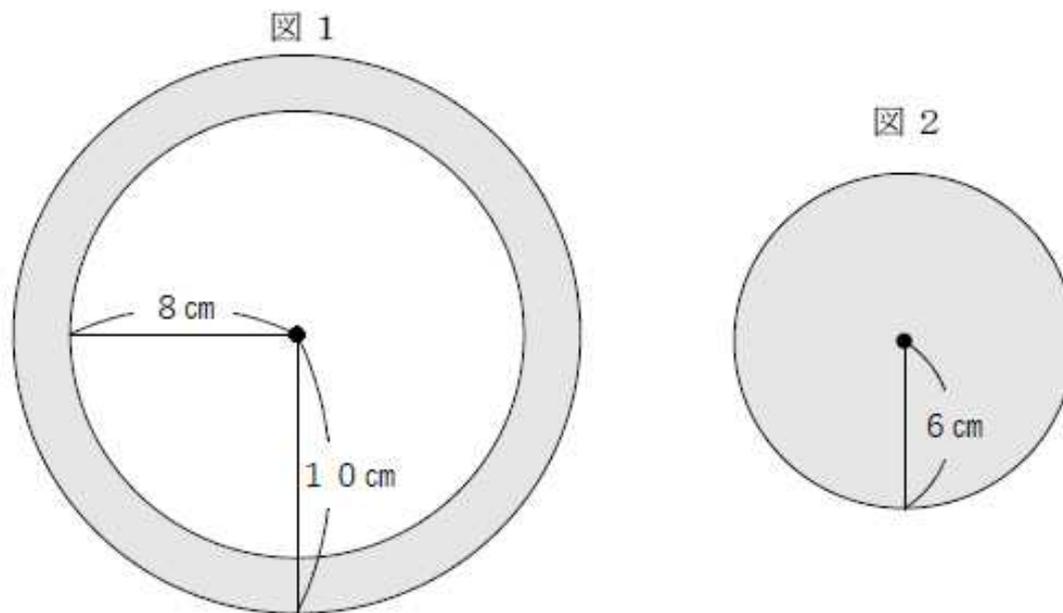
学習課題

どちらの面積が大きいだろうか。

問題のアイデア

【問題】『円の面積をくらべよう』

色をぬった部分の面積の大きさを比べてます。



まずは、どちらの面積が大きいか予想しましょう。

(1) 円の面積の大きさについて、あなたの予想を○でかこみましょう。

予想

- ア 図1の方が面積は大きい
- イ 図2の方が面積が大きい
- ウ 図1と図2の面積は等しい

(2) 図1, 図2の面積を実際に求めて、面積の大きさを比べましょう。ただし、円周率は3.14とする。

解答

(1) 省略

(2) 図1の面積は,

$$10 \times 10 \times 3.14 - 8 \times 8 \times 3.14 = 113.04$$

$$\text{図2の面積は, } 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$$

ともに $113.04(\text{cm}^2)$ となり図1と図2の面積は等しい。

問題の魅力

○ 視覚的には、図2の方が面積が大きいと感じる児童が多いように思われる。円の面積を計算して求める知識・技能の習熟を図ることができる。