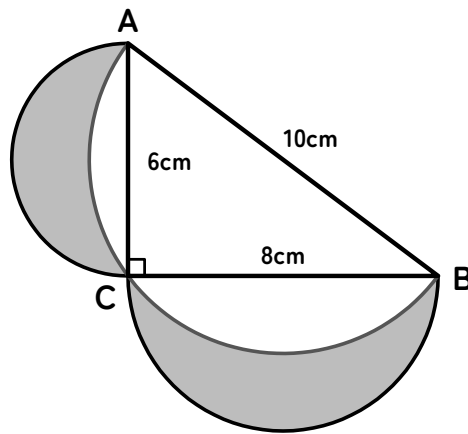


三日月2つの面積は？

辺CAが6cm、辺CBが8cm、辺ABが10cmで、角Cが直角の三角形ABCがあります。辺CAと辺CBをそれぞれ直径として、三角形の外側に半円をかきます。さらに、辺ABを直径として、点Cを通る側に半円をかきます。このとき、小さい2つの半円のうち、大きい半円からはみ出した部分(三日月の形が2つ)に色をぬりました。円周率は3.14とします。



(1) 3つの半円の面積をそれぞれ求めましょう。

式・考え方

答え

(2) 色をぬった三日月2つの面積の合計は何 cm^2 ですか。

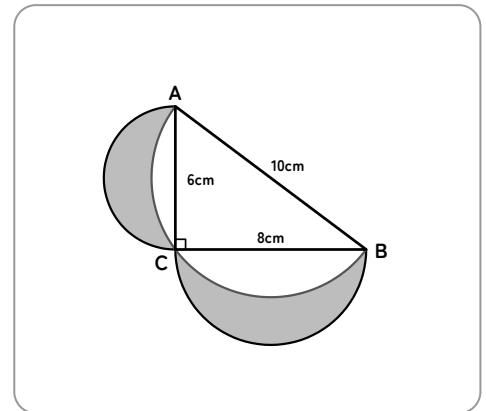
式・考え方

答え

答えと解き方 三日月2つの面積は？

答え

1. CAの半円 14.13cm^2 ・ CBの半円 25.12cm^2 ・ ABの半円 39.25cm^2
2. 24cm^2 (三角形ABCの面積と同じ)



解き方の要点

1. 半円の面積＝半径×半径×3.14÷2。CAの半円は半径3cmで 14.13cm^2 、CBの半円は半径4cmで 25.12cm^2 、ABの半円は半径5cmで 39.25cm^2 。
2. 図全体は「小さい半円2つ＋三角形ABC」とも、「ABの半円＋三日月2つ」とも見られる。どちらも同じ形。
3. 三日月2つ＝ $14.13 + 25.12 + 24 - 39.25 = 24\text{cm}^2$ (三角形ABCは $6 \times 8 \div 2 = 24\text{cm}^2$) 。
4. $14.13 + 25.12 = 39.25$ 。小さい半円2つの合計は、大きい半円とちょうど同じ。だから3.14が消えて、三日月2つは三角形と同じ面積になる。