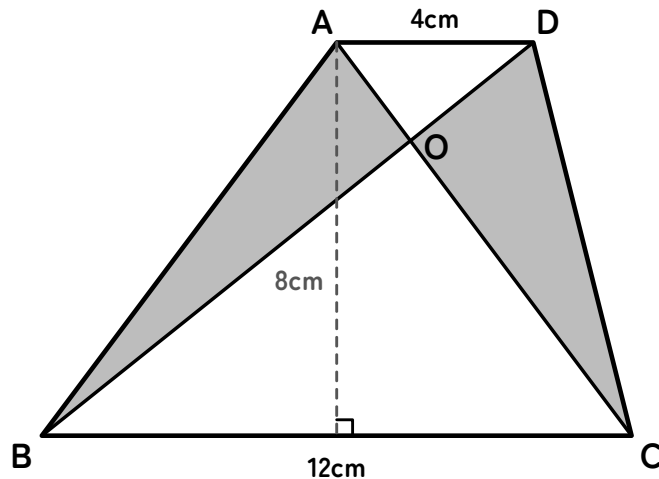


台形のつばさ、どっちが大きい？

上の辺ADが4cm、下の辺BCが12cm、高さが8cmの台形ABCDがあります (ADとBCは平行です)。対角線ACとBDが交わる点をOとします。台形は4つの三角形に分かれます。



(1) 三角形ABCと三角形DBCの面積をそれぞれ求めましょう。

式・考え方

答え

(2) 左の三角形ABOと右の三角形DCOは、形がちがいます。面積はどちらが大きいですか。

式・考え方

答え

(3) 4つの三角形 AOD・ABO・DCO・BOC の面積をそれぞれ求めましょう。

式・考え方

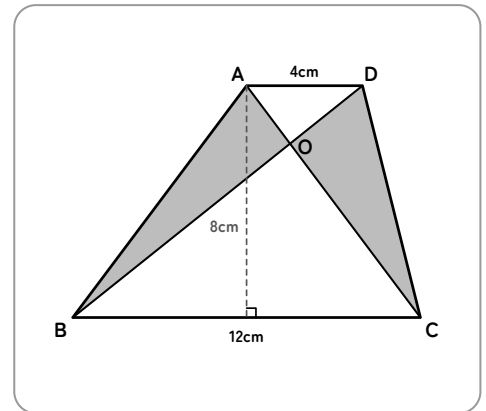
答え



答えと解き方 台形のつばさ、どっちが大きい？

答え

1. どちらも 48cm^2
2. 同じ（どちらも 12cm^2 ）
3. $\text{AOD } 4\text{cm}^2 \cdot \text{ABO } 12\text{cm}^2 \cdot \text{DCO } 12\text{cm}^2 \cdot \text{BOC } 36\text{cm}^2$



解き方の要点

1. 三角形ABCとDBCは、底辺BC（12cm）が同じ。ADとBCは平行なので、高さもどちらも8cm。→ どちらも $12 \times 8 \div 2 = 48\text{cm}^2$ 。
2. どちらの三角形も、三角形BOCをふくんでいる。48cm²から同じ三角形BOCを引いた残りが、左のつばさABOと右のつばさDCO。→ 形はちがっても面積は同じ。
3. $\text{AD} : \text{BC} = 4 : 12 = 1 : 3$ 。三角形AODとCOBは形が同じ（拡大・縮小）なので、Oは高さ8cmを1 : 3に分ける。→ BCからOまでの高さは6cm、ADからOまでは2cm。
4. $\text{BOC} = 12 \times 6 \div 2 = 36$ 、 $\text{AOD} = 4 \times 2 \div 2 = 4$ 、 $\text{ABO} = \text{DCO} = 48 - 36 = 12$ 。合計 $4 + 12 + 12 + 36 = 64$ は、台形の面積 $(4 + 12) \times 8 \div 2 = 64$ と合う。

この問題の解説動画（ゆい）を、[watashino.app](#) と YouTube 「わたしの」 で公開しています。