アイデア数理塾 | 定期テスト対策

相似比・面積比・体積比 | 問題8問

相似であることを確認し、A：Bの順序をそろえましょう。

Q01 相似比が2：3の図形の、面積比は？

Q02 相似比が2：3の立体の、体積比は？

Q03 相似比が3：5の立体の、表面積の比は？

Q04 相似な図形A：Bの面積比が9：16。相似比は？

Q05 相似な立体A：Bの体積比が27：64。相似比は？

Q06 相似比A：B＝2：3。Aの面積8 cm²ならBは？

Q07 相似比A：B＝2：3。Aの体積40 cm³ならBは？

Q08 相似な図形A：Bの面積比4：9。Bが45 cm²ならAは？

相似比・面積比・体積比 | 解答・確認ポイント

相似であることを確認し、A：Bの順序をそろえましょう。

A01 4：9。$2^2 : 3^2$にします。

A02 8：27。$2^3 : 3^3$にします。

A03 9：25。表面積は面積なので2乗です。

A04 3：4。正の数どうしの比として、それぞれ平方根を取ります。

A05 3：4。$27 = 3^3$、$64 = 4^3$から戻します。

A06 18 cm²。面積比4：9より$8 \times 9/4 = 18$。

A07 135 cm³。体積比8：27より$40 \times 27/8 = 135$。

A08 20 cm²。$45 \times 4/9 = 20$。小さい方を求めるので1未満の倍率です。