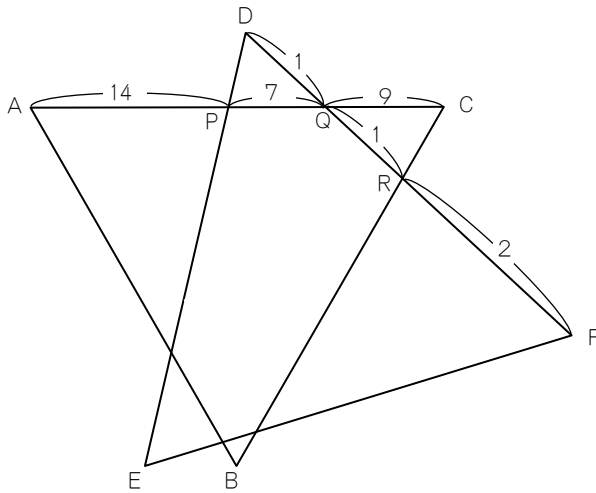


正三角形シリーズ33

下の図は2つの正三角形ABCとDEFを組み合わせたものです。AP : PQ : QC = 14 : 7 : 9, DQ : QR : RF = 1 : 1 : 2のとき, 正三角形ABCとDEFの面積の比を求めなさい。



正三角形シリーズ 3 3 25 : 28

三角形DPQとCRQは、印をつけた角の大きさが等しいために相似形です。① : 7 = 9 : ①より、
 $① \times ① = 7 \times 9$ が成り立つので、 $① \times ① = 1 \times 1 \times 63$ です。正三角形ABCとDEFの面積の比は、
 $(30 \times 30) : (4 \times 4)$
 $= (1 \times 1 \times 900) : (① \times ① \times 16)$
 $= (1 \times 1 \times 900) : (1 \times 1 \times 63 \times 16)$
 $= 900 : (63 \times 16) = 25 : 28$ です。

