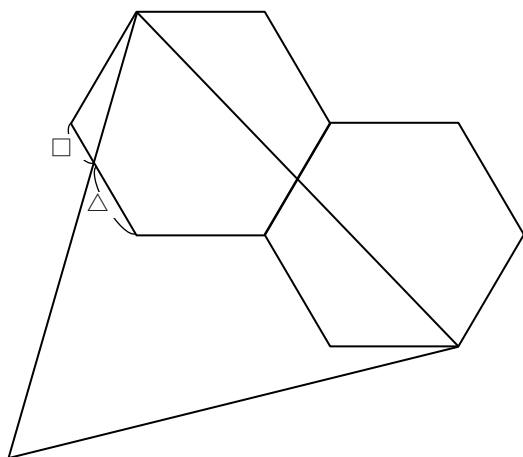


正三角形シリーズ18

下の図は、正六角形と正三角形を組み合わせたものです。



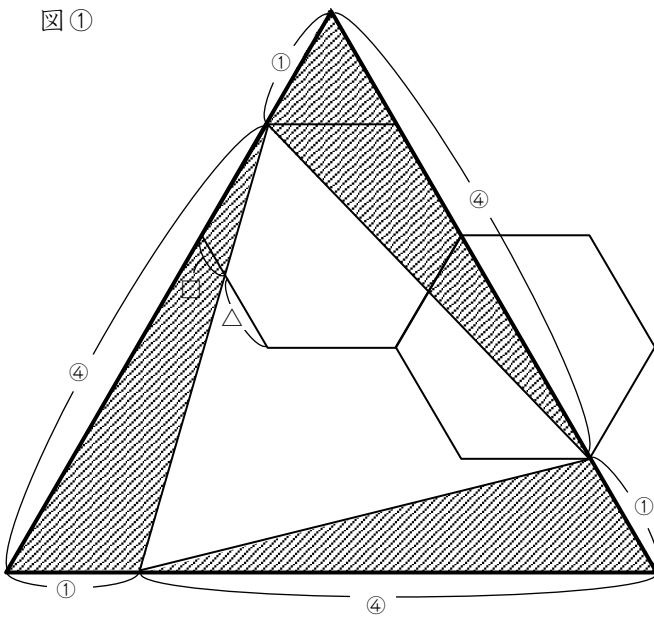
- (1) 正三角形の面積は、正六角形の面積の何倍ですか。
- (2) 長さの比□ : △を求めなさい。

正三角形シリーズ18 (1) $2\frac{1}{6}$ 倍 (2) 1 : 2

(1) 図①のように斜線部分の合同な三角形を加えることで、太線で囲った正三角形を作ることができ、正六角形の1辺の長さを①としたときに図のような長さが成り立ちます。1辺の長さが①の正三角形の面積を1とすると、正六角形の面積は⑥、斜線部分の三角形の面積は④、太線で囲った正三角形の面積は⑫なので、もともとの正三角形の面積は、 $⑫ - ④ \times 3 = ⑩$ です。よって、 $⑩ \div ⑥ = 2\frac{1}{6}$ (倍) です。

(2) 図②のように1辺④の正三角形を作ることで、あみ目部分の2つの三角形は1 : 2の相似形となるので、 $\square : \triangle = 1 : 2$ です。

図①



図②

