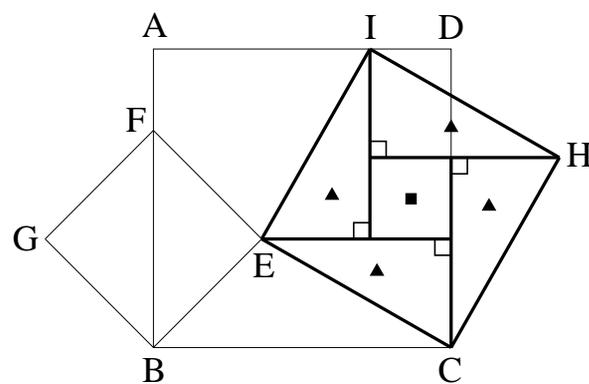


答 32 (cm<sup>2</sup>)

解説 正方形 CHIE は、右の図のように、記号▲をそれぞれつけた合同な直角三角形4枚と、記号■をつけた正方形1枚に切り分けられます。正方形 CHIE の面積は 65 cm<sup>2</sup> なので、

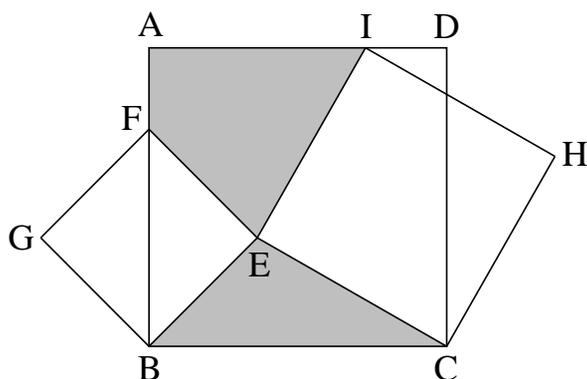
$$\blacktriangle \times 4 + \blacksquare \times 1 = 65 \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

と書き表すことにします。

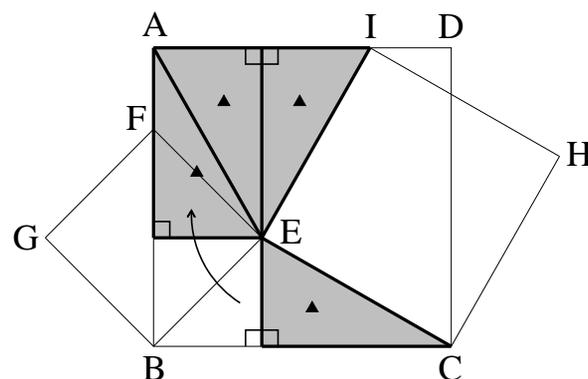


また、次の図のように面積を移すと、記号▲をつけた直角三角形4枚分の面積は 56 cm<sup>2</sup> に等しいことが分かります。

$$\blacktriangle \times 4 = 56 \quad \dots\dots \textcircled{2}$$



四角形 AFEI と三角形 BCE  
(面積の和は 56 cm<sup>2</sup>)



直角二等辺三角形を移すと、  
▲をつけた直角三角形4枚分になる。

①と②より、▲ = 14, ■ = 9が分かります。

このとき、3 × 3 = 9なので、記号■をつけた正方形の一辺の長さは 3 cm です。

したがって、記号▲をつけた直角三角形の、直角をはさむ二辺の長さの差も 3 cm です。

さらに、この直角三角形の面積が 14 cm<sup>2</sup> であることと、4 × 7 ÷ 2 = 14 となることを合わせ考えると、直角をはさむ二辺の長さは 4 cm と 7 cm でなければなりません。

ゆえに、正方形 BEFG の対角線の長さが 4 + 4 = 8 cm と分かり、面積は

$$8 \times 8 \div 2 = 32 \text{ cm}^2$$

と求められます。