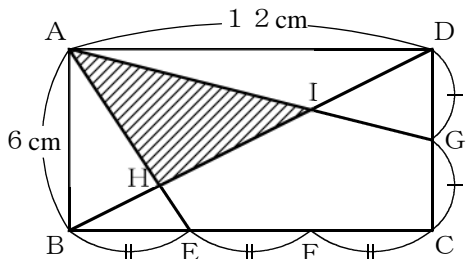


問題 7 7

下の図で、四角形 $ABCD$ は長方形です。
 同じ印のついているところは、同じ長さを表します。

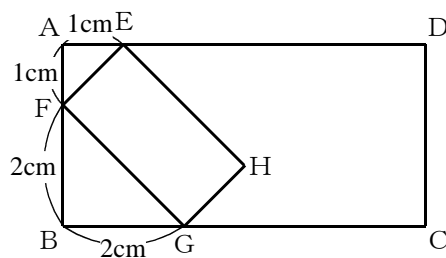


- (1) BH と ID の長さの比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) 三角形 AHI の面積を求めなさい。

答(1) () : ()
 (2) () cm^2

問題 7 8

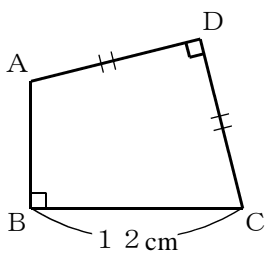
下の図の四角形 $EFGH$ と四角形 $ABCD$ は長方形です。
 長方形 $EFGH$ の面積は、何 cm^2 ですか。



答 () cm^2

問題 7 9

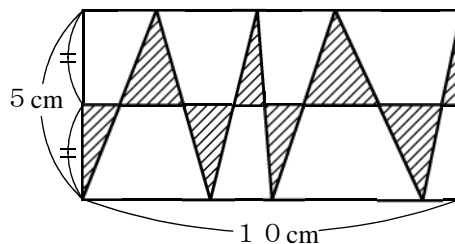
右の図の四角形 $ABCD$ の面積が 64 cm^2 であるとき、
 辺 AB の長さは何 cm ですか。



答 () cm

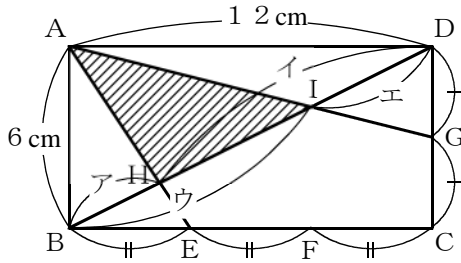
問題 8 0

下の図のような長方形があります。たての長さが 5 cm 、
 横の長さが 10 cm のとき、斜線部分の三角形の面積の合計を求めなさい。



答 () cm^2

問題 7 7

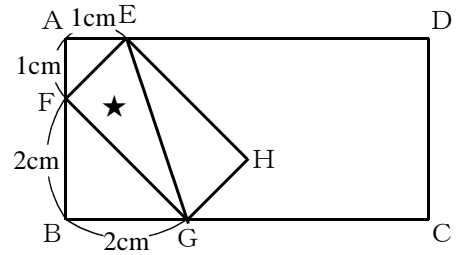


- (1) 三角形BEHと三角形DAHとの相似から、
 $ア : イ = BE : AD = 1 : 3$ 。
 三角形ABIと三角形GDIとの相似から、
 $ウ : エ = AB : GD = 2 : 1$ 。
 $ア : イ = 1 : 3$ のとき、BDは $1 + 3 = 4$ となり、
 $ウ : エ = 2 : 1$ のとき、BDは $2 + 1 = 3$ となる。
 これをそろえるために、BDを4と3の最小公倍数である12にすると、 $ア = 3$ 、 $イ = 9$ 、 $ウ = 8$ 、 $エ = 4$ 。
 $BH : ID = ア : エ = 3 : 4$ 。
 (2) $BH : HI : ID = ア : (ウ - ア) : エ = 3 : 5 : 4$ 。
 三角形ABDの面積は、 $12 \times 6 \div 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$ 。
 斜線部分の面積は $36 \div (3 + 5 + 4) \times 5 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$ 。

答(1) (3) : (4)
 (2) (15) cm^2

問題 7 8

右の図の★の部分
 は、台形ABGEから
 三角形AFEと、
 三角形FBGの面積
 をひけば求められる。



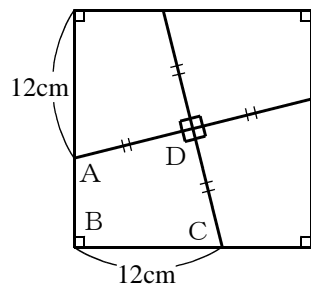
★の面積
 $= \text{台形ABGE} - \text{三角形AFE} - \text{三角形FBG}$
 $= (1 + 2) \times 3 \div 2 - 1 \times 1 \div 2 - 2 \times 2 \div 2$
 $= 4.5 - 0.5 - 2$
 $= 2$

長方形EFGHの面積は、★の面積のちょうど2倍だから、
 $2 \times 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$ 。

答 (4) cm^2

問題 7 9

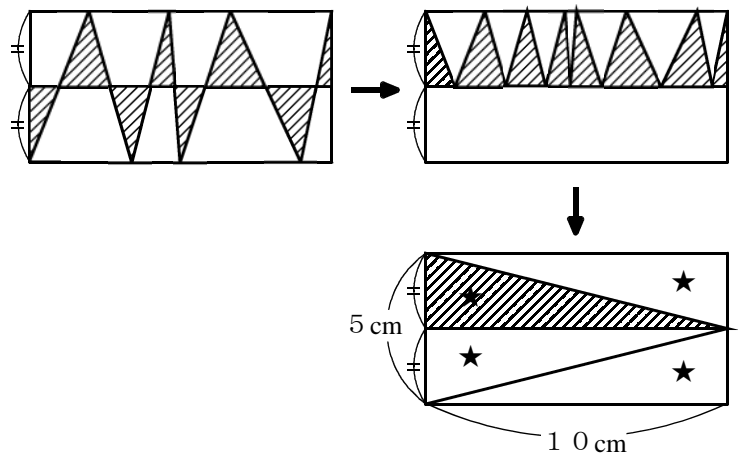
四角形ABCDを4個
 用意してくっつけると、右
 の図のように正方形になる。
 この正方形の面積は、
 $64 \times 4 = 256 \text{ (cm}^2\text{)}$ 。
 $256 = 16 \times 16$ だ
 から、この正方形の1辺は
 16 cm。
 $AB = 16 - 12 = 4 \text{ (cm)}$ 。



答 (4) cm

問題 8 0

下の図のように移動させていけば、斜線部分は長方形
 の面積の $\frac{1}{4}$ になる。



長方形の面積は、 $5 \times 10 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$ だから、
 $50 \div 4 = 12.5 \text{ (cm}^2\text{)}$ 。

答 (12.5) cm^2