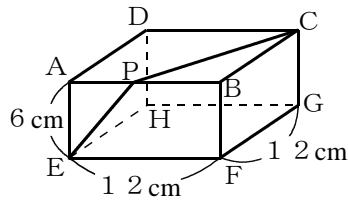


問題 29

http://www.suguru.jp

右の図のような直方体に、
辺ABを通してEからCまで
ひもをまきつけます。

EP + PCの長さが最短に
なるとき、APの長さは何cm
ですか。



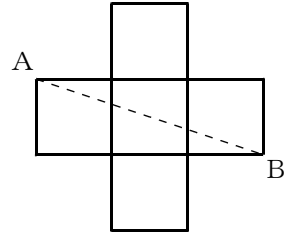
答 () cm

問題 30

http://www.suguru.jp

右の図のように、同じ
面積の正方形のタイルを
5個組み合わせました。

AB = 6 cmのとき、正
方形のタイル1個の面積
は何cm²ですか。



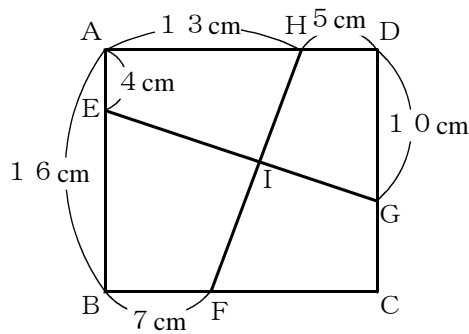
答 () cm²

問題 31

http://www.suguru.jp

下の図で、四角形ABCDは長方形で、点E, F, G,
Hはそれぞれ辺AB, BC, CD, DA上にあります。

また、点IはEGとFHとの交点です。FIとIHの
長さの比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

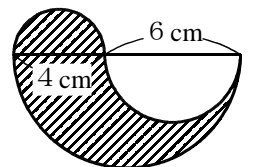


答 () : ()

問題 32

http://www.suguru.jp

右の図は、3つの半円を
組合わせた図形です。斜線
部分のまわりの長さは何cm
ですか。



答 () cm

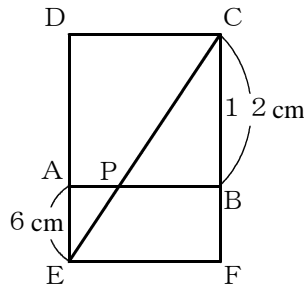
問題 29

上の面と、正面の面だけを使って展開図を書くと、右の図のようになる。

三角形APEと三角形BPCとは相似(クロス形)。

AE : BC = 6 : 12 = 1 : 2
だから、AP : PBも1 : 2。

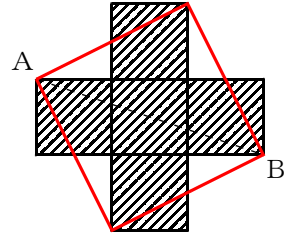
$$AP = 12 \div (1 + 2) \times 1 = 4 \text{ (cm)}$$



答 (4) cm

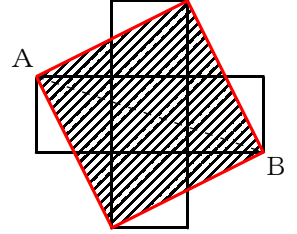
問題 30

右の図のように、赤いワクで囲み、ワクからはみ出ている部分を、ワクの中の白い部分にうめこむと、



右の図のようになる。
AB = 6cmだから、この赤い正方形の面積は、
対角線 × 対角線 ÷ 2
= 6 × 6 ÷ 2
= 18 (cm²)。

これが、タイル5個ぶんだから、タイル1個は、
18 ÷ 5 = 3.6 (cm²)。



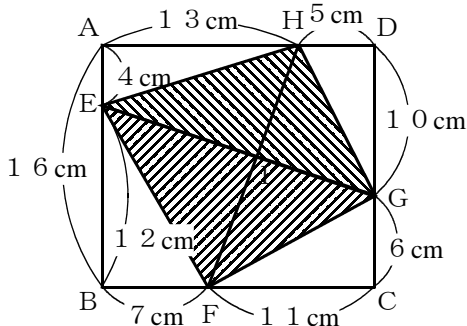
答 (3.6) cm²

問題 31

$$\begin{aligned} & \text{三角形 EFG} \\ &= \text{台形 EBCG} - \text{三角形 EBF} - \text{三角形 FCG} \\ &= (12 + 6) \times 18 \div 2 - 7 \times 12 \div 2 - 11 \times 6 \div 2 \\ &= 162 - 42 - 33 \\ &= 87 \end{aligned}$$

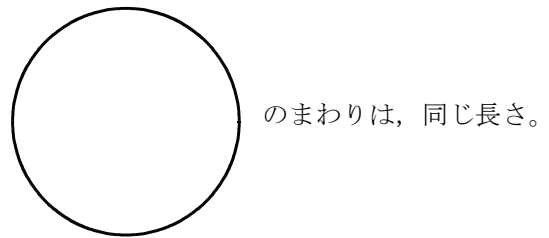
$$\begin{aligned} & \text{三角形 EHG} \\ &= \text{台形 AEGD} - \text{三角形 AEH} - \text{三角形 HDG} \\ &= (4 + 10) \times 18 \div 2 - 13 \times 4 \div 2 - 5 \times 10 \div 2 \\ &= 126 - 26 - 25 \\ &= 75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & FI : IH \\ &= \text{三角形 EFG} : \text{三角形 EHG} \\ &= 87 : 75 \\ &= 29 : 25 \end{aligned}$$



答 (29) : (25)

問題 32



よって、 $(4 + 6) \times 3.14 = 31.4 \text{ (cm)}$ 。

めんどうな解き方

$$\begin{aligned} & 4 \times 3.14 \div 2 + 6 \times 3.14 \div 2 + (4 + 6) \times 3.14 \div 2 \\ &= (4 + 6 + 10) \times 3.14 \div 2 \\ &= 20 \times 3.14 \div 2 \\ &= 31.4 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

答 (31.4) cm