

(1)

①、②、③が1辺1cmの正三角形で④⑤は1辺が2cm。

⑥は3cm、⑦は4cm、⑧は5cm、

⑨は⑧+④=5+2=7cm

⑩は⑨+⑤=7+2=9cm、

⑪は⑩+⑥=9+3=12cm

⑫は⑪+⑦=12+4=16cm

⑬は⑫+⑧=16+5=21cm

⑭は⑬+⑨=21+7=28cm

⑮は⑭+⑩=28+9=37cm

⑯は⑮+⑪=37+12=49cm

⑰は⑯+⑫=49+16=65cm

周はできあがったもの2つと前4つの図形の1辺の長さで決まるので、

$$65 \times 2 + 49 + 37 + 28 + 21 = 265$$

(答え) 265cm

(2)

①の面積を1とすると、④、⑤は4、でここまですでに $1 \times 3 + 4 \times 2 = 11$

ここからは1つつ増えるので

⑥=9 ⑦=16 ⑧=25 ⑨=49 ⑩=81 ⑪=144 ⑫=256 ⑬=441

⑭=784 ⑮=1369

$$\begin{aligned} & \text{したがって } 11 + 9 + 16 + 25 + 49 + 81 + 144 + 256 + 441 + 784 + 1369 \\ & = 3185 \end{aligned}$$

(答え) 3185 倍