

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 441

32-T 面積(1)

中受ゼミ G

1

2つの半円 A, B があります。次の問いに答えなさい。

- (1) 図1のように2つの半円 A, B を重ねました。重なっている部分 C の面積は A の面積の $\frac{2}{17}$, B の面積の $\frac{1}{34}$ でした。半円 A, B の面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

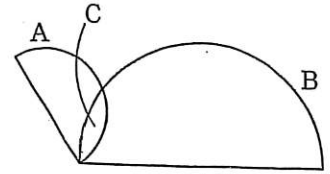


図1

- (2) 図2のように図1と同じ半円 A, B を、直径が垂直になるように重ねました。半円 A の直径が 6cm のとき、斜線部分^{しやせん}の面積はあわせて何 cm^2 ですか。

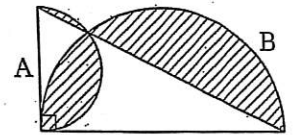
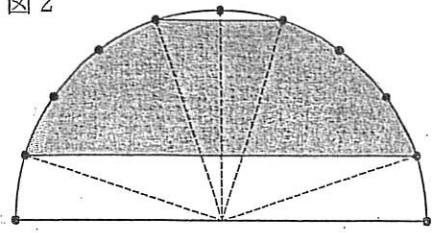


図2

2

半径が 10cm の半円の弧が図2のように10等分されています。網目部分の面積は $\square\text{cm}^2$ です。

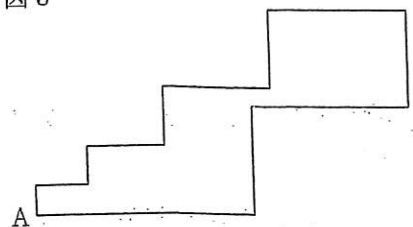
図2



3

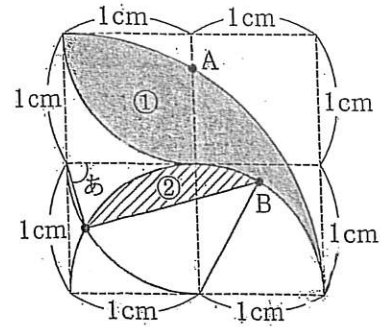
図3のように、点Aから直角に曲がる折れ線をつないでいったら、もとの点Aにもどりました。ただし、たての線は順にある決まった長さずつ長くなっています。また、横の線も順にある決まった長さずつ長くなっています。一番短いたての線が 1.5cm 、一番短い横の線が 3cm のとき、この折れ線全体の長さは $\square\text{cm}$ になります。

図3



4

図のように、1辺が1cmの正方形4個を組み合わせた図形において半径1cm、2cmのおうぎ形の弧が描かれています。影①はおうぎ形の弧でかこまれてできでおり、影②はおうぎ形の弧とまっすぐな線で囲まれています。また、点Aを図のような位置にとります。



- (1) (ア) 「あ」の角の大きさを答えなさい。
 (イ) 影①の面積を答えなさい。

- (2) 影①の図形の周上に点Bがあり、AとBを結ぶまっすぐな線で、この図形を2つに分けると、2つの図形の周りの長さは等しくなります。影②の面積を答えなさい。