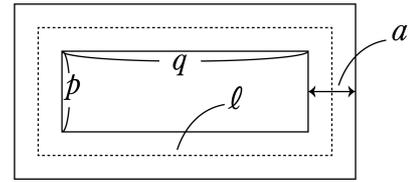


- 1 縦の長さ  $p$ , 横の長さ  $q$  の長方形のまわりに図のように幅が  $a$  の道があります。この道の面積を  $S$ , 道の真ん中を通る線の長さを  $l$  とするとき,  $S = al$  となることを証明しなさい。

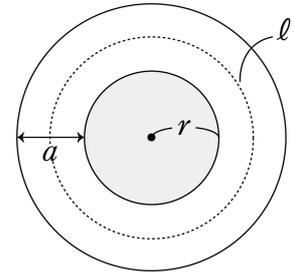


- 2 図のように, 半径  $r$  の円形の土地の周りに, 幅  $a$  の道があります。この道の面積を  $S$ , 道の真ん中を通る線の長さを  $l$  とするとき,  $S = al$  となることを証明したい。次の空らんを埋めなさい。

道の面積は,  $S = \pi(\text{ア})^2 - \pi r^2 = \text{イ}$  となる。・・・①

道の真ん中を通る線は, 半径  $\text{ウ}$  の円であるから,  
その円周  $l$  の長さは,  $l = \text{エ}$  となる。

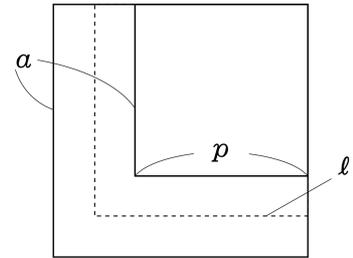
よって,  $al = \text{オ}$  となる。・・・②



①, ② より,  $S = al$  を証明することができる。

- 3 図のように, 1 辺が  $p$  の正方形の周囲に, 幅  $a$  の道があります。この道の面積を  $S$ , 道の中央を通る線の長さを  $l$  とするとき,  $S = al$  となることを証明したい。次の空らんを埋めなさい。

道の面積  $S$  は,  $S = [\text{ア}]$  と表すことができる。また, 道の真ん中を通る線の長さ  $l$  は,  $l = [\text{イ}]$  と表すことができる。  
よって,  $S = al$  となる。



デジタル板書データ (youtube動画)

『 $S = al$ の証明(式の計算の利用・図形編)』

動画QRコード

