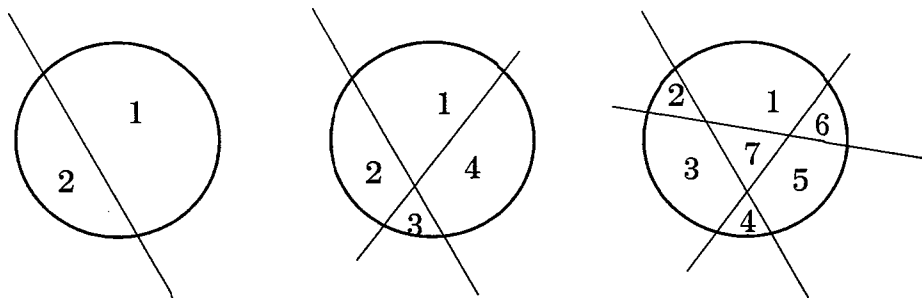


問題



図のように、円の中を通る直線を引き、円をいくつかの部分に分けていきます。

ただし、どの2本の直線も円の中で必ず交わり、どの3本の直線も同じ点で交わらないものとします。

(1) 直線が3本のときは、円は7つの部分に分かれますが、直線が4本のときは、円はいくつの部分に分かれますか。

(2) 分かれた部分の数が、はじめて100より大きくなるのは何本の直線を引いたときですか。

答え

1本	2本	3本	...
2個	4個	7個	...
	↖ ↗	↖ ↗	
	+2	+3	

増えていく個数が+2、+3...という規則で増えていきます。

(1) $7 + 4 = 11$ 11個

(2) $2 + (2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14) = 106$

これは14本線を引いた時です。 14本