

⑥ はいちくんのクラスでは、図1のように、おうぎ形に切った厚紙を応援合戦で使うことにした。これは、図2のように、半径24cm、中心角 120° のおうぎ形OABの厚紙に、おうぎ形OABから半径12cm、中心角 120° のおうぎ形OCDを取り除いた図形ABDCを色画用紙で作って貼ったものです。次の問いに答えなさい。

① はいちさんたちは、図2の $\widehat{AB}$ に沿って飾りをつけることにした。 $\widehat{AB}$ の長さは何cmか、求めなさい。ただし、円周率は π とする。

② はいちさんたちは、図形ABDCをひたひた切り抜くことができる長方形の大きさを調べることにした。図3のように、図形ABDCの $\widehat{AB}$ が辺EHに接し、点Aが辺HG上、点Bが辺EF上、2点C、Dが辺FG上にそれぞれくように、長方形EFGHをかきとする。長方形EFGHのEF、FGの長さは、それぞれ何cmか、求めなさい。

