

挑戦問題 第25回 「カクテルグラスの飲み方」 ～ 半分ずつ飲みたいのですが... ～

お酒の中でもカクテルは容器の姿、お酒の色、香りなど多彩です。見るだけでも美しい上に、バーテンダーの身振り手振りも見事です。

今回の「挑戦問題」はこのカクテルグラスに入っているお酒を2回に分けて飲む技です。

詳しく示すと、次のようになります。

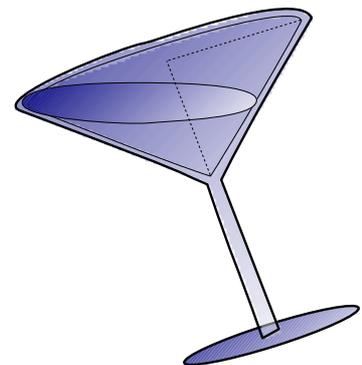
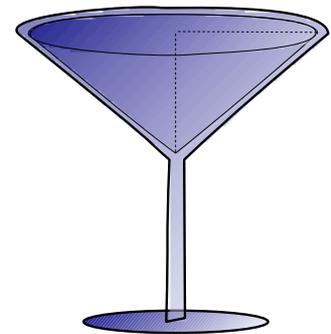
右図のように、底面の半径が 5.0 cm 、高さが 5.0 cm の円錐形を逆さにしたカクテルグラスがある。このカクテルグラスにすりきり一杯にお酒が注がれています。

この酒を半分ずつ2回に分けて飲むのですが、最初の半分を飲むとき、グラスをどれくらい傾ければ半分のお酒を飲むことができるか、この角度を求めることになります。

投稿は、計算の元になる物理の理論的な考え方をもとに、電卓やコンピュータを使って計算することになります。

皆さんのエレガントなアイデアを求めます。受付は先着順に、正解者3名で終了です。

挑戦問題のページに名前を残したい人は、出来るだけ早く投稿をしてください。



※ この問題のレポートは、どのようにして求めたのか「その過程を説明したもの」が必要です。答えだけでは受け付けません。ワードなどワープロ文書、手書きの解答をデジカメで撮影した画像ファイルなどを電子メールに添付して投稿してください。皆さんの投稿をお待ちしています。