

折り紙で
ユークリッドに挑戦
～ 第1日目：古代ギリシアの数学～

ワークシート

年	組	番
氏名		

授業者：常國 敬太郎
(筑波大学大学院修士課程教育研究科1年)

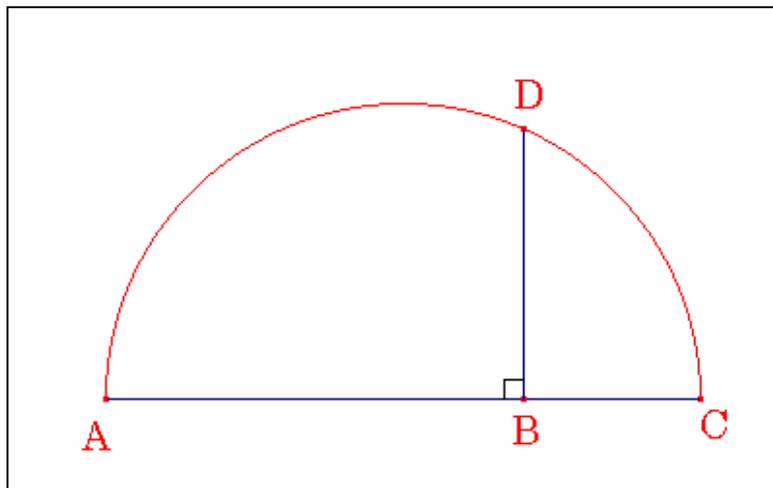
以下の問題は定木とコンパスのみを用いて解いてください。

与えられた2線分の比例中項を見いだすこと。

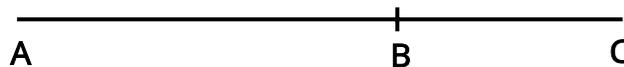
『ユークリッド原論 第6巻 第16命題』より

比例中項とは、与えられた2線分の長さを a, b とするとき、 $a : x = x : b$ となる x のこと。

問題 下の図で線分 AC は半円の直径で、点 B が線分 AC 上に与えられている。点 B を通り線分 AC に垂直な直線と円弧との交点を点 D とする。このとき、線分 AB, BC の比例中項は線分 BD であることを証明せよ。



(まず上の図を自分で作図しよう)



(問題 を解こう)

問題 以下の正方形の面積を2倍にする作図を考えよう。

