

309 数Ⅲ基礎問題精講 P23 演習 11 (2)

Q.これは確認なのですが、 $r$ が最小 $\Leftrightarrow$ 『 $a\cos\theta$ が最大』というのは、(1)より  $2r(a\cos\theta)=1-a^2$ から、 $2r=1-a^2/a\cos\theta$ となり、分母である  $a\cos\theta$ が大きくなればなるほど、 $r$ の値が小さくなっていくから、という理解で間違っていないでしょうか。

A.全くその通りです。いま  $a$ は定数ですから、分子全体は定数になります。それなら分数の形になっている  $r$ の最小値を考えるよりも、変数  $\theta$ を含む分母の最大値を考える方が楽なので、解答のように  $a\cos\theta$ の最大値を考えているのです。