

23

実数 α, β ($0 < \alpha < \frac{\pi}{2}, 0 < \beta < \frac{\pi}{2}$) が

$$\cos \alpha + 2 \cos \beta = 2$$

…(*)

をみたしている。このとき次の問いに答えよ。

(1) 増減、凹凸を調べて、(*) のグラフを $\alpha - \beta$ 平面に書け。

(2) α, β が (*) の条件をみたすとき、 $\alpha + \beta$ の最大値を θ_0 とする。 $\cos \theta_0$ の値を求めよ。

(大学への数学 2001 年 7 月号 6)