

## $\sin x$ に関する有名不等式

---

(1)  $\alpha$  を実数とし,  $\beta = \sin \alpha$ ,  $r = \sin \beta$  とおく。このとき

$$\frac{|\alpha| + |r|}{2} \geq |\beta|$$

を証明せよ。

(2)  $\pi < 3.1416$  を用いて,  $\sin \frac{1}{2} > 0.4764$  を示せ。

< '08 群馬大 >