



2018年薬学部第4問

4 次の問に答えよ。

(1) $\frac{\pi}{2} \leq \theta < \pi$ とするとき、 $\sin^6 \theta + \cos^6 \theta$ の最小値は $\frac{\boxed{26}}{\boxed{27}}$ であり、最大値は $\boxed{28}$ である。

(2) 実数 x, y が $xy = 81, x \geq 3, y \geq 3$ を満たすとき、 $\left(\log_{\frac{1}{3}} x\right) (\log_3 y) \left(\log_3 \frac{1}{y}\right)$ の最小値は $\boxed{29}$ で

あり、最大値は $\frac{\boxed{30} \mid \boxed{31} \mid \boxed{32}}{\boxed{33} \mid \boxed{34}}$ である。