

2017年 第1問

1 正の実数  $x$  に関する2つの条件

$$p: 2 \log_{\frac{1}{2}}(x+3) > \log_{\frac{1}{2}}(5x+3) - 1$$

$$q: x^2 = 9 - |9 - x^2|$$

について、以下の問いに答えよ。

- (1) 条件  $p$ ,  $q$  をみたす  $x$  の範囲をそれぞれ求めよ。
- (2) 命題  $p \implies q$  の真偽を調べよ。
- (3) 命題  $\bar{p} \implies \bar{q}$  の真偽を調べよ。