

実数 x に対して、 x 以下の最大の整数を $[x]$ で表す。以下の間に答えよ。

(1) $\frac{14}{3} < x < 5$ のとき、 $\left[\frac{3}{7}x\right] - \left[\frac{3}{7}[x]\right]$ を求めよ。

(2) すべての実数 x について、 $\left[\frac{1}{2}x\right] - \left[\frac{1}{2}[x]\right] = 0$ を示せ。

(3) n を正の整数とする。実数 x について、 $\left[\frac{1}{n}x\right] - \left[\frac{1}{n}[x]\right]$ を求めよ。

(早稲田大)