

1 次のおのこのについて解答せよ .

(1) 4 辺形  $ABCD$  と 1 点  $P$  がある .

$$\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{CP} = \overrightarrow{BP} + \overrightarrow{DP}$$

が成立するならば , この 4 辺形はどんな 4 辺形か .

(2)  $x_k \geq 0$  ( $k = 1, 2, \dots, n$ ) のとき , 次の不等式を証明せよ .

$$\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{1 + x_1 + x_2 + \dots + x_n} \geq \frac{1}{n} \left( \frac{x_1}{1 + x_1} + \frac{x_2}{1 + x_2} + \dots + \frac{x_n}{1 + x_n} \right)$$