

2015年1期1日目第1問

1 次の各問の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

(1) $x = \frac{4 - \sqrt{7}}{3}$ のとき、次の式の値を求めよ。

(i) $x + \frac{1}{x} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$

(ii) $x^2 + \frac{1}{x^2} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{4}}$

(iii) $\left(x - \frac{1}{2x}\right)^2 + \left(\frac{x}{2} - \frac{1}{x}\right)^2 = \frac{\boxed{5}}{\boxed{6}}$

(2) $|6x - 4| < 8$ の解は $-\frac{\boxed{7}}{\boxed{8}} < x < \boxed{9}$ である。