

1974年京大文[1]

$y = ax^2 + bx + c$ が、(1, 3), (2, 6), (-1, 9)を通るので

$$a + b + c = 3 \quad \text{---①} \quad 4a + 2b + c = 6 \quad \text{---②} \quad a - b + c = 9 \quad \text{---③}$$

$$\text{①} - \text{③} \text{より} \quad 2b = -6 \quad b = -3 \quad \text{これより} \quad a + c = 6 \quad \text{---④}$$

$$\text{②} \text{に} b = -3 \text{に代入すると} \quad 4a + c = 12 \quad \text{---⑤}$$

$$\text{④、⑤より} \quad a = 2, c = 4$$

$$y = 2x^2 - 3x + 4 = 2\left(x - \frac{3}{4}\right)^2 + \frac{23}{8} \text{であるから、} y \text{が最小になるのは、} x = \frac{3}{4} \text{のとき。……(答)}$$