

1961年東大理 ② 文 ② 共通

$$f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e \text{ とすると } f'(x) = 4ax^3 + 3bx^2 + 2cx + d \quad f'(0) = d$$

d を求めればよい。 $f(x) - f(-x) = 2bx^3 + 2dx$ であるから

$x = 0.1$ のとき

$$f(0.1) - f(-0.1) = 0.002 \times b + 0.2 \times d = 3.004 - 2.460 = 0.544 \quad 2b + 200d = 544 \quad b + 100d = 272 \quad \text{---①}$$

$x = 0.2$ のとき

$$f(0.2) - f(-0.2) = 0.016 \times b + 0.4 \times d = 3.320 - 2.226 = 1.094 \quad 16b + 400d = 1094 \quad 8b + 200d = 547 \quad \text{---②}$$

$$\text{①} \times 8 - \text{②} \text{ より } 600d = 2176 - 547 = 1629 \quad \therefore d = \frac{1629}{600} = \frac{543}{200} = \frac{5.43}{2} = 2.715 \quad \dots\dots(\text{答})$$