

〔解答〕

ハ

〔解説〕

整式 $x^5 + 3x^4 + px^3 + qx - 2$ が $x^2 + 3x + 4$ で割りきれるとき、

$$\begin{aligned} & x^5 + 3x^4 + px^3 + qx - 2 \\ &= (x^2 + 3x + 4)\{x^3 + (p-4)x + 3(4-p)\} + (q+5p-20)x + (12p-50) \end{aligned}$$

より、

$$\begin{cases} q+5p-20=0 \\ 12p-50=0 \end{cases}$$

となるから、この連立方程式を解くことで、

$$p-q=5$$

と求まる。