

次の計算をせよ。

$$(1) \frac{3x^2}{4y^3} \times \frac{16y^2}{9x}$$
$$(2) \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 - 2x - 15} \times \frac{x+3}{x-2}$$
$$(3) \frac{x^2 - y^2}{x^2 - 2xy + y^2} \div \frac{x^2 + xy}{x - y}$$
$$(4) \frac{x^2 - 4}{x + 1} + \frac{3}{x + 1}$$
$$(5) \frac{3x + 1}{x - 2} - \frac{2x + 3}{x - 2}$$
$$(6) \frac{x}{x + 1} - \frac{1}{x + 2}$$
$$(7) \frac{4}{x^2 + 2x - 8} - \frac{5}{x^2 + 3x - 10}$$