

演習問題 5

問題 1 次の式を簡単にせよ。

$$(1) \sqrt{75}\sqrt{5}$$

$$(2) \sqrt{15}\sqrt{27}$$

$$(3) \sqrt{2}(\sqrt{24} - \sqrt{5})$$

$$(4) (\sqrt{27} - 2\sqrt{12}) \times (-2\sqrt{3})$$

$$(5) \sqrt{6}(\sqrt{2} + 1) - 2\sqrt{3}$$

$$(6) \sqrt{3}(\sqrt{3} - \sqrt{24}) + 6\sqrt{2}$$

問題 2 次の各式の分母を有理化せよ。

$$(1) \sqrt{\frac{3}{5}}$$

$$(2) \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{15}}$$

$$(3) \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$$

$$(4) \frac{\sqrt{7} - \sqrt{2}}{\sqrt{7} + \sqrt{2}}$$

問題 3 次の各式を簡単にせよ。

$$(1) 6\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$(2) \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}} - \frac{10}{\sqrt{2}} + 7\sqrt{8}$$

$$(3) \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$$