

平方根 計算・展開、有理化、式の値

問1 次の計算をなさい。

① $(\sqrt{2} - \sqrt{7})^2$

(青森)

② $\sqrt{12} \times \sqrt{6}$

(徳島)

③ $\sqrt{27} - \sqrt{12}$

(岐阜)

④ $\frac{9\sqrt{6}}{2} - \sqrt{\frac{3}{2}}$

(鹿児島)

⑤ $\sqrt{2} - \sqrt{5} \times \sqrt{10}$

(熊本)

⑥ $\sqrt{8} - \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{12}}$

(愛知)

⑦ $(\sqrt{5} + 2)^2$

(東京)

問2 $a = \sqrt{5} + \frac{1}{3}$ 、 $b = \sqrt{5} - \frac{1}{3}$ のとき、 $(2a + b)^2 - (a + 2b)^2$ の値を求めなさい。

(山口)

平方根 計算・展開、有理化、式の値 解答

問 1

① $9 - 2\sqrt{14}$

② $6\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ $4\sqrt{6}$

⑤ $-4\sqrt{2}$

⑥ $\sqrt{2}$

⑦ $9 + 4\sqrt{5}$

問 2 $4\sqrt{5}$

●ポイントの確認

ヒロ：平方根を使った四則演算の仕方を確認しておこう。