まとめ練習 1 ★2 分配法則を使う計算

次の計算をしなさい。

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

答

(2) $\sqrt{2}(\sqrt{2}+5)$

答

(3) $\sqrt{3}(\sqrt{6}-\sqrt{3})$

答

(4) $2\sqrt{2}(\sqrt{6}-3\sqrt{2})$

答

まとめ練習 2 ★2 乗法公式を使う計算

次の計算をしなさい。

(1) $(\sqrt{2}+4)(\sqrt{2}+2)$

答

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

答

(3) $(\sqrt{7}-3)(\sqrt{7}-1)$

答

(4) $(\sqrt{5}-2)^2$

答

(5) $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$

答

(6) $(\sqrt{7}-\sqrt{5})^2$

答

(7) $(\sqrt{11}+\sqrt{3})(\sqrt{11}-\sqrt{3})$

答

(8) $(2\sqrt{3}+3)(2\sqrt{3}-3)$

答

まとめ練習 3 ★3 いろいろな計算

次の計算をしなさい。

(1) $(\sqrt{3}+2)^2-4\sqrt{3}$

答

(2) $(\sqrt{5}+1)(\sqrt{5}-3)+\sqrt{20}$

答

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

答

(4) $\sqrt{3}(\sqrt{6}+\sqrt{3})-\sqrt{8}$

答

まとめ練習 4 ★3 式の値

(1) $x=\sqrt{6}-3$ のとき、x^2+6x+9 の値を求めなさい。

答

(2) $x=\sqrt{7}+1$、$y=\sqrt{7}-1$ のとき、x^2-y^2 の値を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

平方根 標準③ 乗法公式を使う計算・式の値

まとめ練習　1　★2　分配法則を使う計算

(1) $\sqrt{6}+\sqrt{21}$

$\sqrt{3}\times\sqrt{2}+\sqrt{3}\times\sqrt{7}$
$=\sqrt{6}+\sqrt{21}$

(2) $2+5\sqrt{2}$

$\sqrt{2}\times\sqrt{2}+5\sqrt{2}$
$=2+5\sqrt{2}$

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

$\sqrt{18}-3=3\sqrt{2}-3$

(4) $4\sqrt{3}-12$

$2\sqrt{12}-6\times2$
$=4\sqrt{3}-12$

まとめ練習　2　★2　乗法公式を使う計算

(1) $10+6\sqrt{2}$

$2+6\sqrt{2}+8$
$=10+6\sqrt{2}$

(2) $-2+4\sqrt{3}$

$3+4\sqrt{3}-5$
$=-2+4\sqrt{3}$

(3) $10-4\sqrt{7}$

$7-4\sqrt{7}+3$
$=10-4\sqrt{7}$

(4) $9-4\sqrt{5}$

$5-4\sqrt{5}+4=9-4\sqrt{5}$

(5) $5+2\sqrt{6}$

$3+2\sqrt{6}+2=5+2\sqrt{6}$

(6) $12-2\sqrt{35}$

$7-2\sqrt{35}+5$
$=12-2\sqrt{35}$

(7) 8

$11-3=8$

(8) 3

$(2\sqrt{3})^2-3^2=12-9$
$=3$

まとめ練習　3　★3　いろいろな計算

(1) 7

$3+4\sqrt{3}+4-4\sqrt{3}=7$

(2) 2

$5-2\sqrt{5}-3+2\sqrt{5}=2$

(3) $4\sqrt{2}$

$(3+2\sqrt{2})-(3-2\sqrt{2})$
$=4\sqrt{2}$

(4) $3+\sqrt{2}$

$\sqrt{18}+3-2\sqrt{2}$
$=3\sqrt{2}+3-2\sqrt{2}$
$=3+\sqrt{2}$

まとめ練習　4　★3　式の値

(1) 6

$x^2+6x+9=(x+3)^2=(\sqrt{6})^2=6$

(2) $4\sqrt{7}$

$x+y=2\sqrt{7}$、$x-y=2$。$(x+y)(x-y)=2\sqrt{7}\times2$
$=4\sqrt{7}$