根号を含む式の展開

年　組　名前

/16

■ 次の式を計算しなさい。

① $(\sqrt{10}-1)(\sqrt{10}+1)$

② $(\sqrt{2}+\sqrt{7})^2$

③ $(3\sqrt{3}+2)(3\sqrt{3}+5)$

④ $(6+2\sqrt{2})(6-2\sqrt{2})$

⑤ $(\sqrt{13}+1)(\sqrt{13}-2)$

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

⑦ $(2+4\sqrt{3})^2$

⑧ $(\sqrt{15}+2)(\sqrt{15}-3)$

⑨ $(\sqrt{6}+\sqrt{5})(\sqrt{6}-\sqrt{5})$

⑩ $(2\sqrt{2}-\sqrt{3})^2$

⑪ $(\sqrt{6}-1)(\sqrt{6}+3)$

⑫ $(\sqrt{7}-1)(\sqrt{7}-4)$

⑬ $(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}+6)$

⑭ $(3-2\sqrt{3})(3+2\sqrt{3})$

⑮ $(\sqrt{5}+7)^2$

⑯ $(2\sqrt{7}-3)(2\sqrt{7}+4)$

⑰ $(4-\sqrt{2})^2$

⑱ $(2\sqrt{5}+8)(2\sqrt{5}-8)$

根号を含む式の展開

年　組　名前

/16

■ 次の式を計算しなさい。

① $(\sqrt{10}-1)(\sqrt{10}+1)$

$=10-1$

$=9$

② $(\sqrt{2}+\sqrt{7})^2$

$=2+2\sqrt{14}+7$

$=9+2\sqrt{14}$

③ $(3\sqrt{3}+2)(3\sqrt{3}+5)$

$=27+15\sqrt{3}+6\sqrt{3}+10$

$=37+21\sqrt{3}$

④ $(6+2\sqrt{2})(6-2\sqrt{2})$

$=36-8$

$=28$

⑤ $(\sqrt{13}+1)(\sqrt{13}-2)$

$=13-2\sqrt{13}+\sqrt{13}-2$

$=11-\sqrt{13}$

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

$=10-18$

$=-8$

⑦ $(2+4\sqrt{3})^2$

$=4+16\sqrt{3}+48$

$=52+16\sqrt{3}$

⑧ $(\sqrt{15}+2)(\sqrt{15}-3)$

$=15-3\sqrt{15}+2\sqrt{15}-6$

$=9-\sqrt{15}$

⑨ $(\sqrt{6}+\sqrt{5})(\sqrt{6}-\sqrt{5})$

$=6-5$

$=1$

⑩ $(2\sqrt{2}-\sqrt{3})^2$

$=8-4\sqrt{6}+3$

$=11-4\sqrt{6}$

⑪ $(\sqrt{6}-1)(\sqrt{6}+3)$

$=6+3\sqrt{6}-\sqrt{6}-3$

$=3+2\sqrt{6}$

⑫ $(\sqrt{7}-1)(\sqrt{7}-4)$

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

$=11-5\sqrt{7}$

⑬ $(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}+6)$

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

$=9+7\sqrt{3}$

⑭ $(3-2\sqrt{3})(3+2\sqrt{3})$

$=9-12$

$=-3$

⑮ $(\sqrt{5}+7)^2$

$=5+14\sqrt{5}+49$

$=54+14\sqrt{5}$

⑯ $(2\sqrt{7}-3)(2\sqrt{7}+4)$

$=28+8\sqrt{7}-6\sqrt{7}-12$

$=16+2\sqrt{7}$

⑰ $(4-\sqrt{2})^2$

$=16-8\sqrt{2}+2$

$=18-8\sqrt{2}$

⑱ $(2\sqrt{5}+8)(2\sqrt{5}-8)$

$=20-64$

$=-44$