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 $(\sqrt{10}-7)^2$

② $(\sqrt{6}-2)(\sqrt{6}-5)$

③ $(\sqrt{5}+1)(\sqrt{5}+2)$

④ $(\sqrt{13}-3)(\sqrt{13}+3)$

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

⑥ $(2\sqrt{7}+4)(2\sqrt{7}-4)$

⑦ $(2\sqrt{2}-\sqrt{7})^2$

⑧ $(6+4\sqrt{3})^2$

⑨ $(\sqrt{5}+\sqrt{10})(\sqrt{5}-\sqrt{10})$

⑩ $(2-\sqrt{7})^2$

⑪ $(5+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$

⑫ $(2\sqrt{3}+2)(2\sqrt{3}-6)$

⑬ $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$

⑭ $(1-3\sqrt{2})(1+3\sqrt{2})$

⑮ $(\sqrt{15}+1)(\sqrt{15}+6)$

⑯ $(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+5)$

⑰ $(2\sqrt{5}+8)^2$

⑱ $(3\sqrt{3}-3)(3\sqrt{3}+4)$

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 $(\sqrt{10}-7)^2$

$=10-14\sqrt{10}+49$

$=59-14\sqrt{10}$

② $(\sqrt{6}-2)(\sqrt{6}-5)$

$=6-5\sqrt{6}-2\sqrt{6}+10$

$=16-7\sqrt{6}$

③ $(\sqrt{5}+1)(\sqrt{5}+2)$

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

$=7+3\sqrt{5}$

④ $(\sqrt{13}-3)(\sqrt{13}+3)$

$=13-9$

$=4$

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

$=6-18$

$=-12$

⑥ $(2\sqrt{7}+4)(2\sqrt{7}-4)$

$=28-16$

$=12$

⑦ $(2\sqrt{2}-\sqrt{7})^2$

$=8-4\sqrt{14}+7$

$=15-4\sqrt{14}$

⑧ $(6+4\sqrt{3})^2$

$=36+48\sqrt{3}+48$

$=84+48\sqrt{3}$

⑨ $(\sqrt{5}+\sqrt{10})(\sqrt{5}-\sqrt{10})$

$=5-10$

$=-5$

⑩ $(2-\sqrt{7})^2$

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

$=11-4\sqrt{7}$

⑪ $(5+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$

$=25-3$

$=22$

⑫ $(2\sqrt{3}+2)(2\sqrt{3}-6)$

$=12-12\sqrt{3}+4\sqrt{3}-12$

$=-8\sqrt{3}-8\sqrt{3}$

⑬ $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$

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

$=5+2\sqrt{6}$

⑭ $(1-3\sqrt{2})(1+3\sqrt{2})$

$=1-18$

$=-17$

⑮ $(\sqrt{15}+1)(\sqrt{15}+6)$

$=15+6\sqrt{15}+\sqrt{15}+6$

$=21+7\sqrt{15}$

⑯ $(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+5)$

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

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

⑰ $(2\sqrt{5}+8)^2$

$=20+32\sqrt{5}+64$

$=84+32\sqrt{5}$

⑱ $(3\sqrt{3}-3)(3\sqrt{3}+4)$

$=27+12\sqrt{3}-9\sqrt{3}-12$

$=15+3\sqrt{3}$