1 次の式を展開しなさい。

① $(3x+5)(3x+8)$

② $(4x+9y)^2$

③ $(6x-2y)^2$

④ $(7x+9y)(7x-9y)$

⑤ $(-6x-y)^2$

⑥ $(8+6x)(8-6x)$

2 次の式を工夫して計算しなさい。

① 207×193

② 199^2

③ 208^2

④ 191×201

1　次の式を展開しなさい。

① $(3x+5)(3x+8)$
$= (3x)^2 + (5+8)\times 3x + 5\times 8$
$= 9x^2 + 39x + 40$

② $(4x+9y)^2$
$= (4x)^2 + 2\times 9y\times 4x + (9y)^2$
$= 16x^2 + 72xy + 81y^2$

③ $(6x-2y)^2$
$= (6x)^2 - 2\times 2y\times 6x + (2y)^2$
$= 36x^2 - 24xy + 4y^2$

④ $(7x+9y)(7x-9y)$
$= (7x)^2 - (9y)^2$
$= 49x^2 - 81y^2$

⑤ $(-6x-y)^2$
$= (-6x)^2 - 2\times y\times(-6x) + y^2$
$= 36x^2 + 12xy + y^2$

⑥ $(8+6x)(8-6x)$
$= 8^2 - (6x)^2$
$= 64 - 36x^2$

2　次の式を工夫して計算しなさい。

① 207×193
$= (200+7)(200-7)$
$= 200^2 - 7^2$
$= 40000 - 49$
$= 39951$

② 199^2
$= (200-1)^2$
$= 200^2 - 2\times 1\times 200 + 1^2$
$= 40000 - 400 + 1$
$= 39601$

③ 208^2
$= (200+8)^2$
$= 200^2 + 2\times 8\times 200 + 8^2$
$= 40000 + 3200 + 64$
$= 43264$

④ 191×201
$= (200-9)(200+1)$
$= 200^2 + \{(-9)+1\}\times 200 + (-9)\times 1$
$= 40000 - 1600 - 9$
$= 38391$