

<式の計算の利用1>

問1 次の式を工夫して計算しなさい。

① $18^2 - 17^2$

$$= (18+17)(18-17)$$

$$= 35$$

② $35^2 - 34^2$

$$= (35+34)(35-34)$$

$$= 69$$

③ $65^2 - 64^2$

$$= (65+64)(65-64)$$

$$= 129$$

④ $99^2 - 98^2$

$$= (99+98)(99-98)$$

$$= 197$$

問2 次の式を工夫して計算しなさい。

① $98^2 - 2^2$

$$= (98+2)(98-2)$$

$$= 100 \times 96$$

$$= 9600$$

② $35^2 - 15^2$

$$= (35+15)(35-15)$$

$$= 50 \times 20$$

$$= 1000$$

③ $51^2 - 49^2$

$$= (51+49)(51-49)$$

$$= 100 \times 2$$

$$= 200$$

④ $65^2 - 35^2$

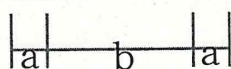
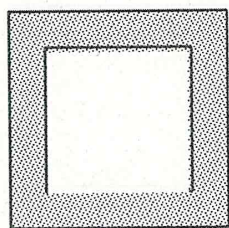
$$= (65+35)(65-35)$$

$$= 100 \times 30$$

$$= 3000$$

問3 次の図形の斜線部分の面積を求めなさい。

①



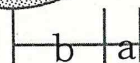
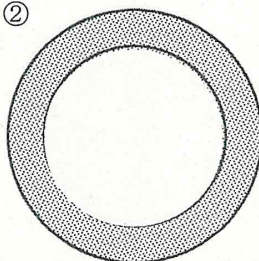
大きい正方形の面積 - 小さい正方形の面積

$$= (2a+b)^2 - b^2$$

$$= 4a^2 + 4ab + b^2 - b^2$$

$$= 4a^2 + 4ab$$

②



大きい円の面積 - 小さい円の面積

$$= \pi(a+b)^2 - \pi b^2$$

$$= \pi(a^2 + 2ab + b^2) - \pi b^2$$

$$= \pi a^2 + 2\pi ab + \pi b^2 - \pi b^2$$

$$= \pi a^2 + 2\pi ab$$