



Educative Site

গণিতের সকল সূত্রাবলি

- ✓ পাটিগণিত
- ✓ বীজগণিত
- ✓ জ্যামিতি
- ✓ ত্রিকোণমিতি
- ✓ পরিমিতি



DOWNLOAD

Type – 01 : বর্গ সম্পর্কিত সমস্যা

বর্গ এর সূত্রসমূহ:

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

বর্গ এর অনুসিদ্ধান্তসমূহ :

- ☐ $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab$
- ☐ $a^2 + b^2 = (a - b)^2 + 2ab$
- ☐ $(a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab$
- ☐ $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$

- ☐ $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
- ☐ $2(ab + bc + ca) = (a + b + c)^2 - (a^2 + b^2 + c^2)$
- ☐ $(ab + bc + ca) = \frac{(a+b+c)^2 - (a^2 + b^2 + c^2)}{2}$
- ☐ $(a - b - c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 - 2ab + 2bc - 2ca$

- $2(a^2 + b^2) = (a + b)^2 + (a - b)^2$
- $a^2 + b^2 = \frac{1}{2}\{(a + b)^2 + (a - b)^2\}$
- $4ab = (a + b)^2 - (a - b)^2$
- $ab = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2$
- $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$
- $(x + a)(x - b) = x^2 + (a - b)x - ab$
- $(x - a)(x + b) = x^2 + (b - a)x - ab$
- $(x - a)(x - b) = x^2 - (a + b)x + ab$

Case – 03 : বর্গের অন্তরফল নির্ণয়

ব্যবহৃত সূত্র: $ab = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2$

Type – 02 : ঘন সম্পর্কিত সমস্যা

ঘন এর সূত্রসমূহ:

$$\square (a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 \\ = a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$$

$$\square (a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 \\ = a^3 - b^3 - 3ab(a - b)$$

$$\square a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$\square a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$\square a^3 + b^3 + c^3 - 3abc \\ = \frac{1}{2}(a + b + c)\{(a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2\} \\ = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$$

ঘন এর অনুসিদ্ধান্তসমূহ:

$$\square a^3 - b^3 = (a - b)^3 + 3ab(a - b)$$

$$\square a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$$