

因式分解和常用不等式 (填空版)

(公众号回复 “默写” 或者 “MX” ，即可领取 A4 打印版，每日更新，带你上岸!)

(适用于：数学一/二/三)

乘法公式与因式分解：

(1) $(a \pm b)^2 =$ _____.

(2) $a^2 - b^2 =$ _____.

(3) $(a \pm b)^3 =$ _____.

(4) $a^3 \pm b^3 =$ _____.

(5) $a^n - b^n =$ _____.

常用不等式：

(1) 设 $a > b > 0, n > 0$ ，则 _____.

(2) 设 $a > b > 0$ ， n 为正整数，则 _____.

(3) $a^2 + b^2 \geq 2ab$ ，且 $a \geq 0, b \geq 0$ ，则 _____.

绝对值不等式：

(1) $|a + b|$ _____,

(2) $|a - b|$ _____,

(3) $|a - b|$ _____,

(4) $-|a|$ _____.

因式分解和常用不等式 (答案版)

(公众号回复“默写”或者“MX”，即可领取 A4 打印版，每日更新，带你上岸!)

乘法公式与因式分解:

$$(1) (a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2.$$

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

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

$$(4) a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2).$$

$$(5) a^n - b^n = (a - b)(a^{n-1} + a^{n-2}b + a^{n-3}b^2 + \dots + ab^{n-2} + b^{n-1}).$$

常用不等式:

$$(1) \text{ 设 } a > b > 0, n > 0, \text{ 则 } a^n > b^n.$$

$$(2) \text{ 设 } a > b > 0, n \text{ 为正整数, 则 } \sqrt[n]{a} > \sqrt[n]{b}.$$

$$(3) a^2 + b^2 \geq 2ab, \text{ 且 } a \geq 0, b \geq 0, \text{ 则 } \frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}.$$

绝对值不等式:

$$(1) |a + b| \leq |a| + |b|,$$

$$(2) |a - b| \leq |a| + |b|,$$

$$(3) |a - b| \geq ||a| - |b||,$$

$$(4) -|a| \leq a \leq |a|.$$