

不等式的基本性质初步

【内容简介】

1. 不等式的定义与特点
2. 不等式的性质
3. 不等式与函数的关系

【例8】 $x=(a+3)(a-5)$ 与 $y=(a+2)(a-4)$ 的大小关系是()

- A. $x > y$ B. $x = y$
 C. $x < y$ D. 不能确定

【例9】 已知 $x \in R$ ，设 $A=(x-3)^2$ ， $B=(x-2)(x-4)$ ，则 A 与 B 的大小关系是()

- A. $A > B$ B. $A < B$
 C. $A = B$ D. 不能确定

【例2】 如果 $a < b < 0$ ，则下列不等式中成立的只有()

- A. $\frac{a}{b} < 1$ B. $ab < 1$
 C. $\frac{a}{b} > 1$ D. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

【例3】 若 $a > b > c$, 则下列不等式成立的是()

- A. $\frac{1}{a-c} > \frac{1}{b-c}$ B. $\frac{1}{a-c} < \frac{1}{b-c}$
C. $ac > bc$ D. $ac < bc$

【例4】 若 $x > y, m > n$, 下列不等式正确的是()

- A. $x - m > y - n$ B. $xm > yn$
C. $\frac{x}{n} > \frac{y}{m}$ D. $m - y > n - x$

【例5】 已知四个条件, ① $b > 0 > a$ ② $0 > a > b$ ③ $a > 0 > b$

④ $a > b > 0$, 能推出 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ 成立的有()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

【例11】 已知 $a > b > 0$, 那么下列不等式成立的是()

- A. $2b - 2a > 0$ B. $b^2 - a^2 > 0$
C. $|b| > |a|$ D. $2^a > 2^b$

【例10】 已知实数 x, y 满足 $a^x < a^y (0 < a < 1)$, 则下列关系式恒成立的是()

A. $\ln(x^2+1) > \ln(y^2+1)$

B. $\sin x > \sin y$

C. $x^3 > y^3$

D. $\frac{1}{x^2+1} > \frac{1}{y^2+1}$

【例6】 若 $x = \sqrt{5} - 2, y = 2 - \sqrt{3}$, 则 x, y 满足()

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x = y$

