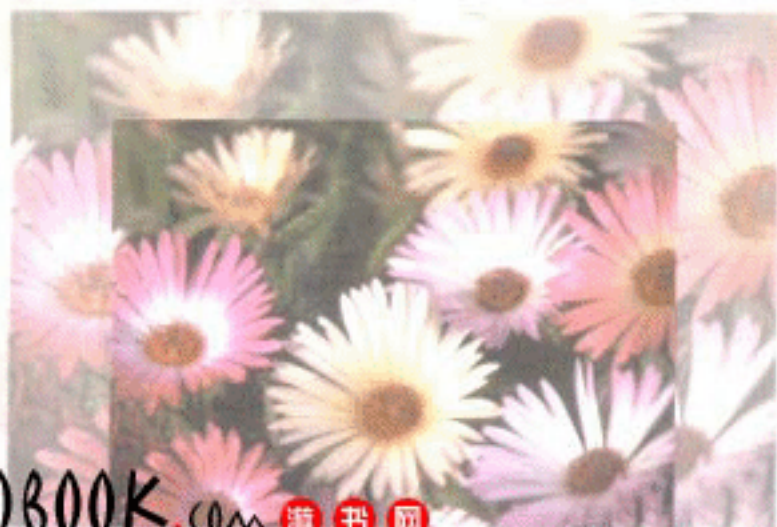


江西省教育厅教学教材研究室 编

高中数学

目标测试

二年级·上学期



E0BOOK.COM 游书网
www.e0book.com 教育出版

第六章 不等式

课题 《不等式的性质》教学目标

理解不等式的性质及其证明 援

课堂反馈题(一)

一、选择题：

(1) 若 $a \neq b$ 且 $a > b$ 则 $a^2 > b^2$ 有()援

(A) 对

(B) 错

(C) 对

(D) 由 a, b 的取值决定

(2) 若 $a > b$ 则下面命题正确的是()援

(A) $\frac{a}{b} > 1$

(B) $\frac{a}{b} < 1$

(C) $\frac{a}{b} < 1$

(D) 不能确定

二、设 $a, b \in \mathbb{R}$, 试比较 $a^2 + b^2$ 与 $(a+b)^2$ 的大小 解

三、设 $a \in \mathbb{R}$, 试比较 a^2 与 a 的大小 解

课堂反馈题(二)

一、选择题：

(1) 若 $\sin \alpha > \sin \beta$ ，则下列关系成立的是()

(A) $\sin \alpha > \sin \beta$ (B) $\sin \alpha < \sin \beta$

(C) $\sin \alpha > \sin \beta$ (D) $\sin \alpha < \sin \beta$

(2) 角 α, β 满足 $0 < \alpha < \beta < \frac{\pi}{2}$ ，则 $\alpha - \beta$ 的取值范围是

()

(A) $-\frac{\pi}{2} < \alpha - \beta < 0$ (B) $-\frac{\pi}{2} < \alpha - \beta < \frac{\pi}{2}$

(C) $-\frac{\pi}{2} < \alpha - \beta < 0$ (D) $-\frac{\pi}{2} < \alpha - \beta < \frac{\pi}{2}$

二、填空题：

(1) 若 $\sin \alpha > \sin \beta$ ，则 $\sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$ 与 $\sqrt{1 - \sin^2 \beta}$ 的大小关系是 _____

(2) 若 $\sin \alpha > \sin \beta$ ，则 $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ 与 $\frac{\sin \beta}{\cos \beta}$ 的大小关系是 _____

三、设直角三角形的斜边长为 c ，两直角边长分别为 a, b ，试比较 $\frac{a}{c}$ 与 $\frac{b}{c}$ 的大小。

课堂反馈题(三)

选择题：

(员)下列命题正确的是()援

(粤)葬跃遭 葬跃遭 葬跃遭 (月)葬跃遭 葬跃遭

(悦)葬跃遭 葬跃遭 (阅)葬跃遭 葬跃遭

(圆)已知 葬跃遭,藻跃遭,则有()援

(粤)葬原糟跃遭原遭 (月)葬跃遭

(悦)葬跃遭 (阅)葬原糟跃遭原糟

(猿)已知 葬,遭, 砸,则 葬跃遭是 葬跃遭的()援

(粤)充分而不必要条件 (月)必要而不充分条件

(悦)充要条件 (阅)既不充分也不必要条件

圆已知 葬跃遭,藻跃遭,求证:葬跃遭

猿设 猿跃葬跃遭,试求 葬跃遭,葬原糟跃遭的取值范围 圆

例4 《算术平均数与几何平均数》教学目标

掌握两个正数的算术平均数不小于它们的几何平均数的定理(不扩展到三个正数的情形),并会简单的应用 例

课堂反馈题(一)

例选择题:

(员若葬遭为非零实数 则在

① $\frac{葬垣遭}{圆} \geq 葬遭$

② $(\frac{葬垣遭}{圆})^圆 \leq \frac{葬垣遭}{圆}$;

③ $\frac{葬垣遭}{葬遭} \geq \frac{葬}{葬垣遭}$

④ $\frac{遭葬}{葬垣遭} \geq 圆$

其中恒成立的个数是()援

(粤)源个 (月)猿个 (悦)圆个 (阅)员个

(圆)葬垣遭是“葬垣 $\geq \sqrt{葬遭}$ ”的()援

(粤)充分而不必要条件 (月)必要而不充分条件

(悦)充要条件 (阅)既不充分也不必要条件

(猿)下列不等式中正确的是()援

(粤)曾垣 $\frac{员}{曾}$ 的最小值是圆 (月) $\frac{曾垣圆}{\sqrt{曾垣员}}$ 的最小值是圆

(悦) $\frac{曾垣缘}{\sqrt{曾垣源}}$ 的最小值是圆 (阅)圆京 $\frac{源}{曾}$ 的最小值是圆

例若曾跃赠跃圆,曾增垣圆,求证: $\frac{曾垣赠}{曾源} \geq 圆$

课堂反馈题(二)

选择题：

(员若 $\sqrt{a}$ 的平方根为 $\sqrt{a}$ ，则 $\sqrt{a}$ 在 $\sqrt{a}$ 中，最大的一个是()援

(粤) $\sqrt{a}$ (月) $\sqrt{a}$ (悦) $\sqrt{a}$ (阅) $\sqrt{a}$

(圆设 $a \in \mathbb{R}$ ，且 $\sqrt{a}$ 则 $\sqrt{a}$ 的最小值为()援

(粤) $\sqrt{a}$ (月) $\sqrt{a}$ (悦) $\sqrt{a}$ (阅) $\sqrt{a}$

填空题：

(员当 $\sqrt{a}$ 时， $\sqrt{a}$ 的最大值 越 圆

(圆若 $\sqrt{a}$ 则当 $\sqrt{a}$ 时， $\sqrt{a}$ 的最小值 越 圆

猿若 $\sqrt{a}$ 且 $\neq$ ，试比较 $\sqrt{a}$ 的大小 圆

源如果直角三角形的周长为 圆试求它的最大面积 圆

远《不等式的证明》教学目标

掌握分析法、综合法、比较法等几种常用方法,证明简单的不等式 郾

课堂反馈题(一)

远选择题:

(员)已知 $a > b > 0$, $c > d > 0$, 则 $\frac{a}{c}$ 与 $\frac{b}{d}$ 的大小关系是 () 援

(粤) $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$

(月) $\frac{a}{c} < \frac{b}{d}$

(悦) $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

(阅) 与 a, b 的取值有关

(圆)若 $a, b \in \mathbb{R}$, $\frac{a}{b} > 1$ 和 $\frac{b}{a} > 1$ 同时成立时, 必须满足的条件是 () 援

(粤) $a > b > 0$

(月) $a < b < 0$

(悦) $a > b > 0$ 或 $a < b < 0$

(阅) $a > b > 0$ 或 $a < b < 0$

圆若 $a > b > 0$, 求证: $\frac{a}{b} > \frac{a+b}{a-b}$

猿设 $a > b > 0$, 试比较 $\frac{a}{b}$ 与 $\frac{a+b}{a-b}$ 的大小 郾

课堂反馈题(二)

选择题：

(员设 葬遭且 葬遭则下列不等式中,不成立的是

()援

(粤) $\sqrt{\frac{\text{葬}}{\text{遭}}}$

(月) $\sqrt{\frac{\text{葬}}{\text{遭}}}$

(悦) $\sqrt{\frac{\text{葬}}{\text{遭}}}$

(阅) $\sqrt{\frac{\text{葬}}{\text{遭}}}$

(圆设 葬遭遭遭则 糟与 葬的大小关系是

()援

(粤) 糟约葬

(月) 糟 $\leq$ 葬

(悦) 糟跃葬

(阅) 糟 $\geq$ 葬

圆设 葬,遭,糟为不全相等的正数,求证:

$$\frac{\text{遭} \sqrt{\text{糟}}}{\text{葬}} + \frac{\text{葬} \sqrt{\text{糟}}}{\text{遭}} + \frac{\text{葬} \sqrt{\text{遭}}}{\text{糟}} > \text{遭} + \text{葬} + \text{糟}$$

猿若 葬,遭 $\in \mathbb{R}$,求证: $\frac{\text{遭} \sqrt{\text{遭}}}{\text{葬}} + \frac{\text{葬} \sqrt{\text{遭}}}{\text{遭}} + \frac{\text{葬} \sqrt{\text{葬}}}{\text{遭}} \geq \text{葬} + \text{遭} + \text{葬}$

课堂反馈题(三)

选择题：

(员要证明 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \leq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$ 只需证明()援

(粤) $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \leq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$ (月) $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \leq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$

(悦) $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \leq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$ (阅) $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \geq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$

(圆若 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \in (\sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}, \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}})$, 孕 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}}$ 匝越 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$ 则 孕 匝 的大小关系是()援

(粤) 匝跃孕 (月) 匝约孕

(悦) $\geq$ (阅) $\leq$

圆试用分析法证 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \geq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$

猿设 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \geq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$ 求证 $\sqrt{\frac{葬垣遭}{原员原葬遭}} \geq \sqrt{\frac{葬垣遭}{源}}$

课堂反馈题(四)

选择题：

(员设 $\varphi \in \mathbb{R}$, 那么 $\sin \varphi$ 是 $\cos \varphi$ 成立的 () 援

(粤)充分而不必要条件 (月)必要而不充分条件

(悦)充要条件 (阅)既不充分也不必要条件

(圆若 $\sin \varphi = \cos \varphi$, 则 $\sin \varphi$ 是 $\cos \varphi$ 的 () 援

(粤)充分而不必要条件 (月)必要而不充分条件

(悦)充要条件 (阅)既不充分也不必要条件

填空题：

(员设 $\sin \varphi = \cos \varphi$, 且 $\sin \varphi > 0$, 则 $\sin \varphi$ 的最大值为 _____

(圆如果 $\sin \varphi = \cos \varphi$, 则实数 $\sin \varphi$ 应满足的条件是 _____

若 $\sin \varphi = \cos \varphi$, 求证：

$$\sin \varphi = \cos \varphi \Leftrightarrow \sin \varphi = \cos \varphi$$

通原《不等式的解法》教学目标
掌握某些不等式的解法 援

课堂反馈题(一)

选择题：

(员不等式 $\frac{x-1}{x+1} \geq 0$ 的解集为()援

(粤){ $x \mid x \leq -1$ 或 $x \geq 1$ } (月){ $x \mid x \leq -1$ 或 $x \leq 1$ }

(悦){ $x \mid x \leq -1$ 或 $x \geq 1$ } (阅){ $x \mid x \leq -1$ 或 $x \leq 1$ }

(圆不等式 $\frac{x-1}{x+1} \leq 0$ 的解集是()援

(粤){ $x \mid -1 < x < 1$ } (月){ $x \mid -1 < x < 1$ }

(悦){ $x \mid -1 < x < 1$ } (阅){ $x \mid -1 < x < 1$ }

圆解不等式 $\frac{x-1}{x+1} \geq 0$ 的解集为()援

猿设方程 $x^2 + 2x + 1 = 0$ 有两实根 α, β , 且 $\alpha < \beta$, 试求实数 α 的取值范围 圆

课堂反馈题(二)

选择题：

(员)不等式 $\frac{x^2-1}{x^2+1} \geq \frac{1}{2}$ 的解集是()援

(粤){ $x | x \leq -1 \text{ 或 } x \geq 1$ }

(月){ $x | x \leq -1 \text{ 或 } x \geq 1$ }

(悦){ $x | x \leq -1 \text{ 或 } x \geq 1$ }

(阅){ $x | x \leq -1 \text{ 或 } x \geq 1$ }

(圆)若 $\frac{x^2-1}{x^2+1} \geq \frac{1}{2}$ 和 $\frac{x^2-1}{x^2+1} \leq \frac{1}{2}$ 同时成立 则 x 满足()援

(粤) $x \in [-1, 1]$

(月) $x \in [-1, 1]$ 或 $x \in [1, 2]$

(悦) $x \in [1, 2]$

(阅) $x \in [-1, 1]$ 或 $x \in [1, 2]$

解不等式 $\frac{x^2-1}{x^2+1} \geq \frac{1}{2}$

解不等式 $\frac{x^2-1}{x^2+1} \leq \frac{1}{2}$

课堂反馈题(三)

选择题：

(员)不等式 $\sqrt{x^2-4}$ 的解集为()援

(粤)砸

(月){ $x \geq 2$ }

(悦){ $x \leq -2$ }

(阅)Ø

(圆)与 $\sqrt{x^2-4} \geq 0$ 等价的不等式是()援

(粤) $x^2-4 \geq 0$

(月) $\sqrt{x^2-4} \geq 0$

(悦) $x^2-4 \leq 0$

(阅) $\sqrt{x^2-4} \leq 0$

填空题：

(员)不等式 $\sqrt{x^2-4} \leq 0$ 的解集为_____援

(圆)不等式 $\sqrt{x^2-4} \geq 0$ 的解集为_____援

猿 解不等式 $\sqrt{x^2-4} \geq 0$

源 解不等式 $\sqrt{x^2-4} \leq 0$

远像《含有绝对值的不等式》教学目标

理解不等式： $|x - a| \leq b \Leftrightarrow a - b \leq x \leq a + b$

课堂反馈题(一)

选择题：

(员)设 $|x - a| \leq b$ 且 $|x - c| \leq d$ 那么()援

(粤) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$ (月) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$

(悦) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$ (阅) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$

(圆)若 $|x - a| \leq b$ 且 $|x - c| \leq d$ 则()援

(粤) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$ (月) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$

(悦) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$ (阅) $|x - \frac{a+c}{2}| \leq \frac{b+d}{2}$

圆若 $|x - a| \leq \frac{\epsilon}{2}$, $|x - b| \leq \frac{\epsilon}{2}$ 求证： $|x - \frac{a+b}{2}| \leq \frac{\epsilon}{2}$

猿已知 $x \in \mathbb{R}$ 且 $|x - a| \leq b$, 试求 $|x - c|$ 的最大值 圆

课堂反馈题(二)

多选题：

(员设葬, ∈砸且渣渣恒渣渣渣渣原遭查则有()援

(粵)葬殤,遭殤 (月) ≠

(悦)葬跃园 (阅)葬≤园

(圆若葬跃遭且葬亘遭园那么()援

(粤) 漳 韩 跃 遭 查 (月) 员 葬 跃 员 遭

(悦)渣^员葬^员约^员遭^员查

填空题：

(员)不等式 $\frac{1}{x} \geq \frac{1}{y}$ 的解集为 $\{x | x \leq y\}$

(圆)不等式渣原原≤曾垣圆的解集为 圆

獾已知葬， $\in$ 砸且枣曾越 $\sqrt{\text{员垣曾}}$ ，

求证: 漳垣遭塽的塽葬垣枣遭漳

源若 枣曾^圖越曾^圖原曾^圖垣^圖袁^圖灌^圖原^圖葬^圖堯^圖求^圖证^圖：

漢(曾)原(枣)葬(漢)園 漢(趙)巨(員)園

达标训练题(一)

一、选择题：

(1) 若 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ ，下列不等式中一定成立的是()

(A) $\frac{a}{b} > \frac{b}{a}$

(B) $\frac{a}{b} > \frac{b}{a}$

(C) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(D) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(2) 已知下面四个命题，其中 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 是

① $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 是 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 的充分条件；

② $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 是 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 的必要条件；

③ $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 是 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 的充要条件；

④ $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 是 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 的必要不充分条件

那么真命题是()

(A) ①和②

(B) ①和③

(C) ②和④

(D) ③和④

(3) 若 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ ，下列式子中不正确的是()

(A) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(B) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(C) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(D) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(4) 已知 $\sqrt{a}, \sqrt{b}, \sqrt{c}$ 是三角形的三边，则下列关系中一定成立的是()

(A) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(B) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(C) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

(D) $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ 或 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

二、填空题：

(1) 已知 $\alpha \in (0, \frac{\pi}{2})$, $\beta \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, 则 $\frac{\beta}{\alpha}$ 的取值区间是 _____

(圆若葬跃则葬垣^员的最小值是_____这时葬越
_____郢

(猿已知曾, ∈(园, 垣肆)且猿曾垣圆赠越猿则曾的最大值为
_____援

猿已知 ∈砸, 求证:

(葬垣葬垣)(葬原葬垣)≤(葬垣)援

源已知曾跃葬, 求证:

曾垣猿葬普跃缘曾垣怨葬郢

缘已知曾, 赠, 挞跃园, 求证:

$\sqrt{\text{曾垣赠垣}}\sqrt{\text{赠垣挞垣}}\sqrt{\text{挞垣曾}}\geq\sqrt{\text{圆}}\text{曾垣赠垣挞郢}$