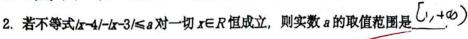
2.8 三角不等式

1. 函数f(x) = |3 - x| + |x - 7|的最小值等于



- 3. 若 $-x^2 + a \le |x-2| + |x+3|$ 对 $x \in R$ 恒成立,则实数a的取值范围 晋 [-00,2]
- 4. 若关于x的不等式|x-1|+|x-3| < m在R上有解,则实数m的取值范围 县(2,400)
- 5. 若存在实数x使得不等式/ $x + 1/+/x a/\le 2$ 成立,则实数a的取值范围 县[-3,1]

【B组】

1、"ab≥0"是"|a+b||a|+|b|"的 ()条件

A. 充分非必要 B. 必要非充分

C. 充要

2、若关于 x 的不等式 |x-1|-|x-2| < a 的解集为Ø,则实数 a 的取值范围 为[-00,-1]

3、不等式|x-1|+|3-x≥2等号成立的x的取值范围是 [1,3]

4. 若不等式 | x+4 | - | x-3 | 6 a 对一切实数 x e R 恒成立,则实数 a 的取值范围是 [7. +(20)]

5. 关于x的不等式|x+2|-|x-3|≥k的解集为R、则实数k的取值范围是(-\)_-5]

7、已知a、b为实数。求证: |a|+|b|≤a+b|+|a-b|, 并指出等号成立条件.

3 14/4/6)

in.

西省明 是162

100 +3c

- 8、(1) 已知a、b、c为实数,求证: |a-b|与a-c|+|b-c|,并说明等号成立的条件;
 - (2) 设xeR, 求方程|3x-8|=|5-x|+|2x-3|的解集

物はなり(01-1)(2-6)≥0

9、已知 a, b, c为实数, 求证: |a+b+c|≤|a|+|b|+|c|.

112 PHS > (045/+10)

初观、

10、证明: 对于正数 h , 如果 $|x-a| < \frac{h}{2}$, $|y-a| < \frac{h}{2}$, 那么 |x-y| < h .

12: |x-y| < |x-a|+|a-y|=4

1318

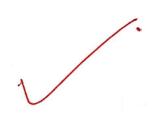
11、已知平面直角坐标系上的三点 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ 、 $C(x_1, y_3)$, 记

$$d(A,B) = |x_2 - x_1| + |y_2 - y_1|,$$

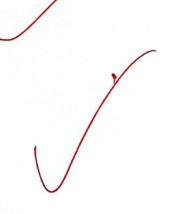
$$d(B,C) = |x_3 - x_2| + |y_3 - y_2|,$$

$$d(C,A) = |x_1-x_3|+|y_1-y_3|,$$

求证: $d(A,B) \leq d(B,C) + d(C,A)$.



- 12. $\forall f(x) = |x + \frac{1}{a}| + |x a| (a \neq 0)$.
 - (1) 当a=1时,解不等式: $|x+\frac{1}{a}|+|x-a|>3$;
 - (2) 求证: $f(x) \ge 2$. 并求出 f(x) = 2 时对应的 a = x 的取值



[C组]

[C组]

1. 设
$$a,b,c$$
为正实数,求 $\frac{a+3c}{a+2b+c} + \frac{4b}{a+b+2c} - \frac{8c}{a+b+3c}$ 的最小值

$$/3$$
. 设函数 $f(x) = x^2 + ax + b$, 对于任意的 $a, b \in R$, 总存在 $x_0 \in [0, 4]$,

使得 $|f(x_0)| \ge m$ 成立,则实数m的取值范围是

【B组】

1、"ab≥0"是"|a+b||a|+|b|"的(C)条件

101=161

A. 充分非必要

- B. 必要非充分
- C. 充要
- D. 既非充分又非必要
- 2、若关于x的不等式|x-1|-|x-2|< a的解集为Ø,则实数 a的取值范围

为_(-00,1]

- 3、不等式|x-1|+|3-x|≥2等号成立的x的取值范围是 [1,3]
- 4、若不等式|x+4|-|x-3|≤a 对一切实数 $x \in \mathbb{R}$ 恒成立,则实数a 的取值范围是 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{1}$
- 5、关于x的不等式|x+2|-|x-3|≥k的解集为R,则实数k的取值范围是 $(-\infty)-5$
- 7、已知a、b为实数。求证: |a|+|b|Sa+b|+|a-b|,并指出等号成立条件.

 证: |a+b|+|a-b| > |a+b+a-b| > 2|a|,在由于 中省 |a+b|+|a-b| > |a+b+b-a| = 2|b|,在 $|a+b|+|a-b| \ge 2|a|+2|b| = |a+b|+|a-b| \ge 2|a|+2|b| = |a+b|+|a-b| > 2|a|+2|b| = |a+b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-b|+|a-$

A. 充分非必要 B. 必要非充分 C. 充要 D. 既非充分 2、若关于 x 的不等式 |x-1|-|x-2| < a 的解集为Ø,则实数 a 的取值范围 为 a < -1.

- 3、不等式|x-1|+|3-x|≥2等号成立的x的取值范围是__|≤×≤>
- 4、若不等式|x+4|-|x-3|≤a对一切实数 $x \in \mathbb{R}$ 恒成立,则实数a的取值范围
- 5、关于x的不等式|x+2|-|x-3|≥k的解集为R,则实数k的取值范围员
- 6、函数 y=lx+2024|-lx-2021|的最小值是 (1) 最大值是 (1)
- 7、已知a、b为实数。求证: |a|+|b|\$|a+b|+|a-b|, 并指出等号成立条件。 た こ a + b + 2|ab|.

 [C组]

1. 设a,b,c为正实数, 求 a+3c + 4b - 8c 的最小值 12 2-1

2. 函数 $f(x) = |x-1| + |2x-1| + |3x-1| + \cdots + |2011x-1|$ 的最小值为 $\frac{59203}{7|1|}$

/| 1.3. 设函数 $f(x) = x^2 + ax + b$, 对于任意的 $a, b \in R$, 总存在 $x_0 \in [0, 4]$,

使得 $|f(x_0)| \ge m$ 成立,则实数m的取值范围是____(\nearrow __) \checkmark

(1):3 a+26+6=m a+b+2(=h a+b+3c=)?

5.1c=10-n.b=m+p-2na=-3p-m+5h

かか= -m+2r + 4m+4p-8n - 8p-8h = デナヤットリー > 45≥+852-17 等在 a; b: C= 1: Ji+1: Y+3をは = 1252-17 事為等。

(2) fix=1x-1/+ 11,+201/X-2011)

RX-1422 TREATE

f(x)min= (1422-1)+(1422-2) +, -+ (2011-1422) = 1422 X(1421+, +1+0+1+, +569) = 592043

: ME(-0,2)

Joyall