**1. LIÊN HỆ GIỮA THỨ TỰ VÀ PHÉP CỘNG**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

• Nếu số  không nhỏ hơn số  , thì phải có hoặc , hoặc  . Khi đó, ta nói gọn là **lớn hơn hoặc bằng** , ký hiệu 

• Nếu số  không lớn hơn số  thì phải có hoặc  hoặc hoặc  . Khi đó ta nói gọn là  **nhỏ hơn hoặc bằng** , ký hiệu 

- Ta gọi hệ thức dạng  (hay  ) là bất đẳng thức và  được gọi là **vế trái,**  là **vế phải** của bất đẳng thức.

- Ta gọi  và  là hai bất đẳng thức **cùng chiều**; còn hai bất đẳng thức  và  là hai bất đẳng thức **ngược chiều**.

• Với ba số  và  ta có

Nếu  thì  ; nếu  thì 

Nếu  thì  ; nếu  thì 

Hay phát biểu bằng lời**: Khi cộng cùng một số vào cả hai vế của bất đẳng thức ta được một bất đẳng thức mới cùng chiều với bất đẳng thức đã cho.**

• Với ba số dương  và  ta thấy rằng nếu  và  thì  . Tính chất này gọi là tính chất bắc cầu.

Tương tự các thứ tự lớn hơn  ; nhỏ hơn hoặc bằng  , lớn hơn hoặc bằng  cũng có tính chất bắc cầu.

**III. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Mỗi khẳng định sau đúng hay sai?

**a) ** b) 

c)  c) 

**Bài 2:** Cho  hãy so sánh

a)  và  b)  và 

c)  và  d)  và 

**Bài 3:**  So sánh  nếu:

a) b) 

c)  c) 

**Bài 4:** Sắp xếp các số sau từ lớn đến bé và biểu diễn trên trục số:

a)  b) .

**Bài 5:** Cho  . Chứng minh 

**Bài 6:** Cho  Chứng minh 

**Bài 7:** So sánh x và 0 trong mỗi trường hợp sau:

a)  b) 

**Bài 8:** Cho  . Chứng minh 

**Tự luyện:**

**Bài 1:** Hãy xét xem các khẳng định sau đúng hay sai? Vì sao?

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 2:** So sánh x và y trong mỗi trường hợp sau:

a)  b) 

**Bài 3:** Cho  hãy so sánh

a)  và  b)  và 

c)  và  d)  và 

**TRẮC NGHIỆM**

*Hãy chọn chỉ một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng ( trừ câu 2)*

**Câu1:** Số a không lớn hơn số b. Khi đó ta kí hiệu

A.  B.  C.  D.

**Câu 2**: Khi cộng cùng một số vào cả 2 vế của một bất đẳng thức ta được một bất đẳng thức mới ………………với bất đẳng thức đã cho.

**Câu3**: Biết bạn An nặng hơn bạn huy Huy, nếu gọi trọng lượng của bạn An là a(kg), trọng lượng bạn Huy là b. Khi đó ta có:

A.  B. C. D. 

**Câu 4:** Các bất đẳng thức sau đúng hay sai?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Đ | S |
| A. |  |  |
| B. |  |  |
| C. |  |  |
| D. |  |  |

**Câu5:** Một bạn giải bài toán như sau:

*Cộng -2006 vào cả hai vế của bất đẳng thức  ta suy ra*

   ** phương án điền vào ô trống là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6:** Cho bất đẳng thức . Khi đó  gọi là

A. Đẳng thức B. Biểu thức C.Vế trái D. Vế phải.

**Câu 7**: Phương án nào là bất đẳng thức

A.  B.  C.  2a+b D. 

**Câu 8:** Cho hình vẽ , coi a,b,c là khối lượng của các vật nặng.khi đó ta biểu diễn:

A.  B.  C.  b +c=a D. Tất cả các trường hợp đều sai



**KẾT QUẢ - ĐÁP SỐ**

**Bài 1:** a) Đúng vì 

b) Đúng vì 

c) Đúng vì 

d) Đúng vì  ()(cùng cộng với một số)

**Bài 2:** HD:Ta có 

a)  (cùng cộng với 3)

b)  (cùng cộng với 

c)  (cùng cộng với 1).

Vậy  (tính chất bắc cầu)

d) Tương tự có: 

**Bài 3:**  HD: a)  (cùng cộng với 4)

b) ( cùng cộng với 

c)  (cùng cộng với  )

d) (cùng cộng với 17)

**Bài 4: HD:**

a) Thứ tự sắp xếp: 8; 3; 0; -1; -5; -7; -8 (tự biểu diễn)

b) Thứ tự sắp xếp: 

**Bài 5:** HD: 

**Bài 6:** HD: 

**Bài 7:** HD: a) 

b) 

**Bài 8:** HD: Tính tổng: 

