



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 5,6 ,7,8 TRANG 39,40 SGK TOÁN 8 TẬP 2:

LIÊN HỆ GIỮA THỨ TỰ VÀ PHÉP NHÂN

Đáp án và hướng dẫn Giải bài 5,6 trang 39, bài 7,8 trang 40 SGK Toán 8 tập 2: Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân

A. Tóm Tắt Lý Thuyết: Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân

1. Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số dương

a) Tính chất

Khi nhân cả hai vế của một bất đẳng thức với cùng một số dương ta được một bất đẳng thức mới cùng chiều với bất đẳng thức đã cho

b) Tổng quát

Với ba số a, b và c mà $c > 0$, ta có:

Nếu $a < b$ thì $ac < bc$; nếu $a \leq b$ thì $ac \leq bc$;

Nếu $a > b$ thì $ac > bc$; nếu $a \geq b$ thì $ac \geq bc$.

Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân với số âm.

a) Tính chất

Khi nhân cả hai vế của một bất đẳng thức với cùng một số âm ta được bất đẳng thức mới ngược chiều với bất đẳng thức đã cho

b) Tổng quát

Với ba số a, b và c mà $c < 0$, ta có:

Nếu $a < b$ thì $ac > bc$; nếu $a \leq b$ thì $ac \geq bc$;

Nếu $a > b$ thì $ac < bc$; nếu $a \geq b$ thì $ac \leq bc$.

3. Tính chất bắc cầu của thứ tự

Với ba số a, b và c nếu có $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$

**B. Hướng dẫn và giải bài tập trang 39,40 SGK Toán 8 tập 2: Liên hệ giữa thứ tự và phép nhân****Bài 5 trang 39 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số**

Mỗi khẳng định sau đúng hay sai? Vì sao?

a) $(-6).5 < (-5).5$; b) $(-6).(-3) < (-5).(-3)$;

c) $(-2003).(-2005) \leq (-2005).2004$; d) $-3x^2 \leq 0$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 5:

a) $(-6).5 < (-5).5$

Vì $-6 < -5$ và $5 > 0$

$\Rightarrow (-6).5 < (-5).5$

Vậy khẳng định $(-6).5 < (-5).5$ là đúng

b) $-6 < -5$ và $-3 < 0$

$\Rightarrow (-6).(-3) > (-5).(-3)$

Vậy khẳng định $(-6).(-3) < (-5).(-3)$ là sai.

c) $-2003 \leq 2004$ và $-2005 < 0$

$\Rightarrow (-2003).(-2005) \geq (-2005).2004$

Vậy khẳng định $(-2003).(-2005) \leq (-2005).2004$ là sai.

d) $x^2 \geq 0$ và $-3 < 0$

$\Rightarrow -3x^2 \leq 0$

Vậy khẳng định $-3x^2 \leq 0$ là đúng

Bài 6 trang 39 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số

Cho $a < b$, hãy so sánh:

$2a$ và $2b$; $2a$ và $a + b$; $-a$ và $-b$.

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 6:**

Ta có:

$$a < b \text{ và } 2 > 0 \Rightarrow 2a < 2b$$

$a < b$ cộng hai vế với a

$$\Rightarrow a + a < a + b \Rightarrow 2a < a + b$$

$$a < b \text{ và } -1 < 0 \Rightarrow -a > -b$$

Bài 7 trang 40 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số

Số a là số âm hay dương nếu:

a) $12a < 15a$? b) $4a < 3a$? c) $-3a > -5a$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 7:

a) Ta có: $12 < 15$. Để có bất đẳng thức

$12a < 15a$ ta phải nhân cả hai vế của bất đẳng thức $12 < 15$ với số a .

Để được bất đẳng thức cùng chiều thì $a > 0$

b) Vì $4 > 3$ và $4a < 3a$ trái chiều. Để nhân hai vế của bất đẳng thức $4 > 3$ với a được bất đẳng thức trái chiều thì $a < 0$

c) Từ $-3 > -5$ để có $-3a > -5a$ thì a phải là số dương

Bài 8 trang 40 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số

Cho $a < b$, chứng tỏ:

a) $2a - 3 < 2b - 3$; b) $2a - 3 < 2b + 5$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 8:

a) Ta có: $a < b$

$$\Rightarrow 2a < 2b \text{ vì } 2 > 0$$



$\Rightarrow 2a - 3 < 2b - 3$ (cộng vào cả hai vế -3)

b) Ta có: $-3 < 5$

$\Rightarrow 2b - 3 < 2b + 5$ (cộng vào hai vế với 2b) mà $2a - 3 < 2b - 3$ (chứng minh trên)

Vậy: $2a - 3 < 3b + 5$ (tính chất bắc cầu)

----- HẾT -----



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.