



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 35,36,37 TRANG 51 SGK TOÁN 8 TẬP 2: PHƯƠNG TRÌNH CHỨA DẤU GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI

Đáp án và hướng dẫn Giải bài 35,36,37 trang 51 SGK Toán 8 tập 2: Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối

A. Tóm tắt lý thuyết: Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối

1. Nhắc lại về giá trị tuyệt đối

Giá trị tuyệt đối của số a , kí hiệu là $|a|$ được định nghĩa như sau:

$$|a| = a \text{ khi } a \geq 0$$

$$|a| = -a \text{ khi } a < 0$$

2. Giải một số phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối

a) Phương pháp chung

Bước 1: Áp dụng định nghĩa giá trị tuyệt đối để loại bỏ dấu giá trị tuyệt đối

Bước 2: Giải các bất phương trình không có dấu giá trị tuyệt đối

Bước 3: Chọn nghiệm thích hợp trong từng trường hợp đang xét

Bước 4: Kết luận nghiệm

b) Các dạng thường gặp:

$$\text{Dạng } |A(x)| = B(x)$$

$$|A(x)| = B(x) \text{ với } A(x) \geq 0$$

$$\text{hoặc } |A(x)| = -B(x) \text{ với } A(x) < 0$$

$$\text{Dạng } |A(x)| = |B(x)|$$

$$|A(x)| = |B(x)| = B(x)$$

$$\text{hoặc } |A(x)| = |B(x)| = -B(x)$$

**B. Đáp án và hướng dẫn giải bài tập trang 51 SGK Toán 8 tập 2: Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối****Bài 35 trang 51 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số**

Bỏ dấu giá trị tuyệt đối và rút gọn các biểu thức:

a) $A = 3x + 2 + |5x|$ trong hai trường hợp: $x \geq 0$ và $x < 0$;

b) $B = |4x| - 2x + 12$ trong hai trường hợp: $x \leq 0$ và $x > 0$;

c) $C = |x - 4| - 2x + 12$ khi $x > 5$;

d) $D = 3x + 2 + |x + 5|$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 35:

a) $A = 3x + 2 + |5x|$

$\Rightarrow A = 3x + 2 + 5x$ khi $x \geq 0$

$A = 3x + 2 - 5x$ khi $x < 0$

Vậy $A = 8x + 2$ khi $x \geq 0$

$A = -2x + 2$ khi $x < 0$

b) $B = 4x - 2x + 12$ khi $x \geq 0$

$B = -4x - 2x + 12$ khi $x < 0$

Vậy $B = 2x + 12$ khi $x \geq 0$

$B = -6x + 12$ khi $x < 0$

c) Với $x > 5 \Rightarrow x - 4 > 1$ hay $x - 4$ dương nên

$C = x - 4 - 2x + 12 = -x + 8$

Vậy với $x > 5$ thì $C = -x + 8$

d) $D = 3x + 2 + x + 5$ khi $x + 5 \geq 0$

$D = 3x + 2 - (x + 5)$ khi $x + 5 < 0$

Vậy $D = 4x + 7$ khi $x \geq -5$



$$D = 2x - 3 \text{ khi } x < -5$$

Bài 36 trang 51 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số

Giải các phương trình:

a) $|2x| = x - 6$; b) $|-3x| = x - 8$;

c) $|4x| = 2x + 12$; d) $|-5x| - 16 = 3x$.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 36:

a) $|2x| = x - 6$

$$|2x| = x - 6 \Leftrightarrow 2x = x - 6 \text{ khi } x \geq 0 \Leftrightarrow x = -6 \text{ không thỏa mãn } x \geq 0$$

$$|2x| = x - 6 \Leftrightarrow -2x = x - 6 \text{ khi } x < 0 \Leftrightarrow 3x = 6 \Leftrightarrow x = 2 \text{ không thỏa mãn } x < 0$$

Vậy phương trình vô nghiệm

b) $|-3x| = x - 8$

$$|-3x| = x - 8 \Leftrightarrow -3x = x - 8 \text{ khi } -3x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 0$$

$$\Leftrightarrow 4x = 8$$

$$\Leftrightarrow x = 2 \text{ (không thỏa mãn } \leq 0)$$

$$|-3x| = x - 8 \Leftrightarrow 3x = x - 8 \text{ khi } -3x < 0 \Leftrightarrow x > 0$$

$$\Leftrightarrow 2x = -8$$

$$\Leftrightarrow x = -4 \text{ (không thỏa mãn } x < 0)$$

Vậy phương trình vô nghiệm

c) $|4x| = 2x + 12$

$$|4x| = 2x + 12 \Leftrightarrow 4x = 2x + 12 \text{ khi } 4x \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 0$$

$$\Leftrightarrow 2x = 12$$

$$\Leftrightarrow x = 6 \text{ (thỏa mãn điều kiện } x \geq 0)$$

$$|4x| = 2x + 12 \Leftrightarrow -4x = 2x + 12 \text{ khi } 4x < 0 \Leftrightarrow x < 0$$



$$\Leftrightarrow 6x = -12$$

$$\Leftrightarrow x = -2 \text{ (thỏa mãn điều kiện } x < 0 \text{)}$$

Vậy phương trình có hai nghiệm $x = 6$ và $x = -2$

$$\text{d) } |-5x| - 16 = 3x$$

$$|-5x| - 16 = 3x \Leftrightarrow -5x - 16 = 3x \text{ khi } -5x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 0$$

$$\Leftrightarrow 8x = -16$$

$$\Leftrightarrow x = -2 \text{ (thỏa mãn điều kiện } x \leq 0 \text{)}$$

$$|-5x| - 16 = 3x \Leftrightarrow 5x - 16 = 3x \text{ khi } -5x < 0 \Leftrightarrow x > 0$$

$$\Leftrightarrow 2x = 16$$

$$\Leftrightarrow x = 8 \text{ (thỏa mãn điều kiện } x > 0 \text{)}$$

Vậy phương trình có hai nghiệm $x = -2, x = 8$

Bài 37 trang 51 SGK Toán 8 tập 2 – Phần Đại số

Giải các phương trình:

$$\text{a) } |x - 7| = 2x + 3; \text{ b) } |x + 4| = 2x - 5;$$

$$\text{c) } |x + 3| = 3x - 1; \text{ d) } |x - 4| + 3x = 5$$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 37:

$$\text{a) } |x - 7| = 2x + 3$$

$$|x - 7| = 2x + 3 \Leftrightarrow x - 7 = 2x + 3 \text{ khi } x - 7 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 7$$

$$\Leftrightarrow x = -10 \text{ (không thỏa mãn điều kiện } x \geq 7 \text{)}$$

$$|x - 7| = 2x + 3 \Leftrightarrow -x + 7 = 2x + 3 \text{ khi } x - 7 < 0 \Leftrightarrow x < 7$$

$$\Leftrightarrow 3x = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4/3 \text{ (thỏa mãn điều kiện } x < 7 \text{)}$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = 4/3$



$$b) |x + 4| = 2x - 5 \Leftrightarrow x + 4 = 2x - 5 \text{ khi } x + 4 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -4$$

$$\Leftrightarrow x = 9 \text{ (thoả mãn điều kiện } x \geq -4)$$

$$|x + 4| = 2x - 5 \Leftrightarrow -x - 4 = 2x - 5 \text{ khi } x + 4 < 0 \Leftrightarrow x < -4$$

$$\Leftrightarrow 3x = 1$$

$$\Leftrightarrow x = 1/3 \text{ (không thoả mãn điều kiện } x < -4)$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = 9$

$$c) |x + 3| = 3x - 1$$

$$\text{khi } x + 3 \geq 0$$

$$|x + 3| = 3x - 1 \Leftrightarrow x + 3 = 3x - 1$$

$$\Leftrightarrow x = 2 \text{ (thoả mãn điều kiện } x \geq -3)$$

$$|x + 3| = 3x - 1 \Leftrightarrow -x - 3 = 3x - 1 \text{ khi } x < -3$$

$$\Leftrightarrow 4x = -2$$

$$\Leftrightarrow x = -1/2 \text{ (không thoả mãn điều kiện } x < -3)$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = 2$

$$d) |x - 4| + 3x = 5$$

$$|x - 4| + 3x = 5 \Leftrightarrow x - 4 + 3x = 5 \text{ khi } x \geq 4$$

$$\Leftrightarrow 4x = 9$$

$$\Leftrightarrow x = 9/4$$

(không thoả mãn điều kiện $x \geq 4$)

$$|x - 4| + 3x = 5 \Leftrightarrow -x + 4 + 3x = 5 \text{ khi } x < 4$$

$$\Leftrightarrow 2x = 1$$

$$\Leftrightarrow x = 1/2 \text{ (Thỏa mãn)}$$

Vậy Phương trình có nghiệm $x = 1/2$.

***** **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.