Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài

Giấy nháp, bút; không cần máy tính ở lượt tự làm đầu.
Đọc mục tiêu và tiền đề; làm lại ví dụ bằng lời của em.
Tự làm bốn nhiệm vụ theo sức học, ghi căn cứ và điều kiện.
Chỉ mở hướng dẫn sau khi đã thử; giữ bài đầu để tìm bước cần sửa.

BÀI 01

Đọc và biểu diễn thứ tự của số thực

Mục tiêu: Đọc và biểu diễn thứ tự của số thực.

Nhìn mẫu: Trên trục số, số ở bên trái nhỏ hơn số ở bên phải. Chẳng hạn $-3<-1<0<2$. Kí hiệu $a\le b$ cho phép cả trường hợp $a=b$.

1 Sắp xếp tăng dần: $-1,5;\ 0;\ -2;\ 3/2$.

Cách em làm và kiểm

2 Điền <, > hoặc = vào $-\sqrt{9}$ ... -2 và $\sqrt{(1/4)}$ ... $0,5$.

Cách em làm và kiểm

3 Giải thích bằng lời sự khác nhau giữa $x>4$ và $x\ge 4$. Số 4 thỏa điều kiện nào?

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 1 (tiếp)

4 Vẽ trục số trên giấy, đánh dấu $A=-2, B=1, C=3$. Viết hai bất đẳng thức so sánh A với B và B với C. Dùng hình trục trống làm tham chiếu.

Cách em làm và kiểm

Tiếp phần bài làm và kiểm

BÀI 02

Suy luận bằng tính chất bắc cầu

Mục tiêu: Suy luận bằng tính chất bắc cầu.

Nhìn mẫu: Nếu $a<b$ và $b<c$ thì $a<c$. Đây là tính chất bắc cầu. Từ $x<2$ và $2<5$, suy ra $x<5$; không suy ngược rằng mọi $x<5$ đều nhỏ hơn 2.

1 Biết $a<-1$ và $-1<b$. So sánh a và b, nêu chuỗi bất đẳng thức.

Cách em làm và kiểm

2 Biết $x\le 3$ và $3<7$. Có thể kết luận $x<7$ hay chỉ $x\le 7$?

Cách em làm và kiểm

3 Biết $1<\sqrt{2}$ và $\sqrt{2}<3/2$. Một bạn kết luận $1<3/2$. Kết luận đúng nhờ tính chất nào? Có suy ra $\sqrt{2}=1{,}25$ không?

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 2 (tiếp)

4 Từ a<b và c<b, có đủ dữ kiện để so sánh a,c không? Cho hai ví dụ thể hiện các thứ tự khác nhau.

Cách em làm và kiểm

BÀI 03

Cộng cùng một số vào hai vế bất đẳng thức

Mục tiêu: Cộng cùng một số vào hai vế bất đẳng thức.

Nhìn mẫu: Nếu a<b thì a+c<b+c với mọi c thực. Cộng hoặc trừ cùng một số không đổi chiều bất đẳng thức.

1 Từ −2<5, cộng 7 vào hai vế và kiểm bằng số.

Cách em làm và kiểm

2 Biết x<4. Suy ra một bất đẳng thức cho x−6.

Cách em làm và kiểm

3 Biết a+3≥8. Trừ cùng 3 để viết một điều kiện tương đương cho a.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 3 (tiếp)

4 Một bạn từ $a<b$ cộng 2 vào riêng vế trái rồi nói $a+2<b$ luôn đúng. Nêu phản ví dụ và sửa quy tắc.

Cách em làm và kiểm

BÀI 04

Nhân bất đẳng thức với số dương

Mục tiêu: Nhân bất đẳng thức với số dương.

Nhìn mẫu: Nếu $a\le b$ và $c>0$ thì $ac\le bc$. Chẳng hạn $-2<3$ suy ra $-8<12$ khi nhân với 4. Nhân với 0 làm hai vế bằng nhau nên không cho điều kiện tương đương ngược.

1 Từ $1<\sqrt{2}$, nhân hai vế với 3 và viết kết quả.

Cách em làm và kiểm

2 Biết $a\le 5$. Suy ra một bất đẳng thức cho $2a+1$.

Cách em làm và kiểm

3 Biết $x/4>-3$. Nhân với 4 để nêu điều kiện tương đương.

Cách em làm và kiểm

4 Vì sao từ $0\cdot a\le 0\cdot b$ không thể kết luận $a\le b$? Cho phản ví dụ.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

BÀI 05

Nhân bất đẳng thức với số âm và đổi chiều

Mục tiêu: Nhân bất đẳng thức với số âm và đổi chiều.

Nhìn mẫu: Nếu $a<b$ và $c<0$ thì $ac>bc$. Từ $2<5$, nhân với -3 được $-6>-15$. Khi chia cho một số âm cũng phải đổi chiều.

1 Từ $-1<4$, nhân hai vế với -2 và viết kết quả đúng.

Cách em làm và kiểm

2 Biết $x\le 3$. Suy ra một bất đẳng thức cho $-5x$.

Cách em làm và kiểm

3 Giải điều kiện $-2a>8$ bằng chia hai vế cho -2 và kiểm một giá trị thỏa.

Cách em làm và kiểm

4 Một bạn từ $a<b$ suy ra $a^2<b^2$. Nêu phản ví dụ và giải thích vì sao quy tắc nhân không áp dụng như vậy.

Cách em làm và kiểm