

CHƯƠNG II. BẤT ĐẲNG THỨC. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN

BÀI 1. BẤT ĐẲNG THỨC

Thời gian thực hiện: 04 tiết (Tiết 16;17;18;19)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực.
- Nhận biết được bất đẳng thức và mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).

2. Năng lực

Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

Năng lực riêng: tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

- Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích khái niệm và các tính chất của bất đẳng thức.
- Mô hình hóa toán học: mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với bất đẳng thức.
- Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng các tính chất bắc cầu, các tính chất liên quan đến phép cộng, phép nhân của bất đẳng thức để chứng minh.
- Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.
- Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: sử dụng máy tính cầm tay.

3. Phẩm chất

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
- Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 – GV: SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

2 – HS:

– SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục tiêu** Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với khái niệm bất đẳng thức.

b) **Nội dung** HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về bất đẳng thức.

c) **Sản phẩm** HS trả lời câu hỏi và hoàn thiện các bài tập được giao.

d) Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

– GV trình chiếu câu hỏi mở đầu, cho HS suy nghĩ và trả lời.

Tìm hiểu trên Internet, bạn Minh được biết một con voi trưởng thành nặng khoảng 5 000kg, một con hổ trưởng thành nặng khoảng 200kg, một con tê giác đen trưởng thành nặng khoảng 450kg.



Con voi

(Ảnh: SJM51)



Con hổ

(Ảnh: Thinker360)



Con tê giác đen

(Ảnh: Fabio Lotti)

Để biểu thị cân nặng của con voi hơn tổng cân nặng của cả con hổ và con tê giác đen, bạn Minh đã viết:

$$5000 > 200 + 450$$

Hệ thức dạng $5000 > 200 + 450$ gợi nên khái niệm gì trong toán học?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Trong chương học này, chúng ta sẽ làm quen với một khái niệm mới: Bất đẳng thức và bất phương trình bậc nhất một ẩn. Bài học đầu tiên chúng ta cùng tìm hiểu khái niệm và các tính chất liên quan của bất đẳng thức”.

⇒ **BẤT ĐẲNG THỨC.**

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Nhắc lại về thứ tự trong tập hợp số thực

a) Mục tiêu

– HS nhắc lại được về thứ tự trong tập hợp số thực.

b) Nội dung

<p>+ HS dưới lớp nhận xét, bổ sung + GV chốt đáp án.</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở. – HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án. <p>Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.</p> <ul style="list-style-type: none"> – GV: quan sát và trợ giúp HS. <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức. <p>Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích. 	<p>Luyện tập 1</p> <p>a) $5\frac{1}{4}$ và 5,251</p> <p>Ta có: $5\frac{1}{4} = 5,25 < 5,251$</p> <p>Nên $5\frac{1}{4} < 5,251$.</p> <p>b) $\sqrt{5}$ và $\sqrt{\frac{26}{5}}$</p> <p>Ta có: $\sqrt{\frac{26}{5}} = \sqrt{5,2}$</p> <p>Vì $5,2 > 5$ nên $\sqrt{\frac{26}{5}} > \sqrt{5}$.</p>
--	---

Hoạt động 2: Bất đẳng thức

a) Mục tiêu

- Nhận biết được khái niệm của bất đẳng thức.
- Nhận biết và mô tả được các tính chất cơ bản của bất đẳng thức.

b) Nội dung

- HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2, 3, 4, 5, 6; Luyện tập 2, 3, 4, 5, 6, 7 và các Ví dụ.

c) **Sản phẩm** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nhận biết khái niệm và các tính chất cơ bản của bất đẳng thức.

d) Tổ chức thực hiện

HĐ CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p><i>NV1: Tìm hiểu khái niệm bất đẳng thức</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – GV cho HS thực hiện HĐ1 	<p>II. Bất đẳng thức</p> <p>1. Khái niệm</p> <p>HĐ1</p> <p>Hệ thức: $a > b$.</p>

Viết hệ thức thể hiện số thực a lớn hơn số thực b .

+ GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện bài giải.

→ Từ kết quả của HD1, GV nêu khái niệm của bất đẳng thức.

– GV chú ý cho HS về khái niệm bất đẳng thức cùng chiều và bất đẳng thức ngược chiều.

– HS thực hiện **Ví dụ 2** vào vở cá nhân.

– GV cho HS thảo luận với bạn cùng bàn, thực hiện phần **Luyện tập 2**.

+ Sau thảo luận, GV chỉ định 1 HS lên đứng tại chỗ trả lời.

+ GV nhận xét, chốt đáp án.

NV2: Tìm hiểu tính chất của bất đẳng thức

– GV triển khai phần **HD2** và cho HS thực hiện yêu cầu.

Cho bất đẳng thức $15 > 14$. Hãy so sánh hiệu $15 - 14$ và 0 .

+ GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

+ GV nhận xét và chốt đáp án

- GV giới thiệu các tính chất thừa nhận với hai số thực a và b .

+ GV nhấn mạnh cho HS: *tính chất trên là tính chất hai chiều và thường dùng để chứng minh $a > b$ (hay $a \geq b$).*

Khái niệm

Ta gọi hệ thức $a < b$ (hay $a > b$, $a \leq b$, $a \geq b$) là bất đẳng thức và gọi a là vế trái, b là vế phải của bất đẳng thức.

Chú ý

• Hai bất đẳng thức $a < b$ và $c < d$ (hay $a > b$ và $c > d$) được gọi là hai bất đẳng thức cùng chiều.

• Hai bất đẳng thức $a < b$ và $c > d$ (hay $a > b$ và $c < d$) được gọi là hai bất đẳng thức ngược chiều.

Ví dụ 2: SGK – tr.29

Hướng dẫn giải: SGK – tr.30

Luyện tập 2

Ví dụ hai bất đẳng thức cùng chiều là $2 > \sqrt{3}$ và $5\frac{1}{2} > 5$.

Ví dụ hai bất đẳng thức ngược chiều là $2\sqrt{3} < \sqrt{27}$ và $3,789 > 3\frac{3}{4}$.

2. Tính chất

HD2

Ta có: $15 - 14 = 1 > 0$.

Ghi nhớ

Với hai số thực a và b , ta có:

• Nếu $a > b$ thì $a - b > 0$. Ngược lại, nếu $a - b > 0$ thì $a > b$.

• Nếu $a < b$ thì $a - b < 0$. Ngược lại, nếu $a - b < 0$ thì $a < b$.

• Nếu $a \geq b$ thì $a - b \geq 0$. Ngược lại, nếu $a - b \geq 0$ thì $a \geq b$.

• Nếu $a \leq b$ thì $a - b \leq 0$. Ngược lại, nếu $a - b \leq 0$ thì $a \leq b$.

Nhận xét: Dựa vào các khẳng định nêu trên, để chứng minh $a > b$, ta có thể

<p>– HS ứng dụng tính chất trên thực hiện</p> <p>Ví dụ 3.</p> <p>+ GV chỉ định 3 HS lên bảng trình bày bài.</p> <p>+ GV nhận xét và chốt đáp án</p> <p>– GV triển khai Luyện tập 3 và cho HS thảo luận với bạn cùng bàn để hoàn thành bài tập.</p> <p>+ Sau thảo luận, GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.</p> <p>+ HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn, GV chốt đáp án.</p> <p>– GV triển khai phần HD3 và cho HS thực hiện yêu cầu.</p> <p><i>Cho bất đẳng thức $a > b$ và cho số thực c.</i></p> <p>+ <i>Xác định dấu của hiệu: $(a + c) - (b + c)$.</i></p> <p>+ <i>So sánh: $a + c$ và $b + c$.</i></p> <p>+ GV mời 2 HS lên bảng trình bày.</p> <p>+ GV nhận xét và chốt đáp án</p> <p>- Từ kết quả HD3, GV đặt câu hỏi: “Nhận xét về chiều của hai bất đẳng thức $a > b$ và $a + c > b + c$” từ đó dẫn dắt HS hình thành tính chất cộng cùng một số vào hai vế của bất đẳng thức.</p> <p>+ GV cho HS phát biểu tính chất và dùng kí hiệu biểu diễn tính chất.</p> <p>+ GV nhấn mạnh tính chất trên cũng đúng với bất đẳng thức $a < b$ (hay $a \leq b$).</p> <p>– GV hướng dẫn cho HS thực hiện Ví dụ 4,5.</p>	<p>chứng minh $a - b > 0$ hoặc chứng minh $b - a < 0$.</p> <p>Ví dụ 3: SGK – tr.30</p> <p>Hướng dẫn giải: SGK – tr.30</p> <p>Luyện tập 3</p> <p>a) $2a - 1 \geq a + 2b - 1$</p> <p>Ta có: $a \geq 2b$ nên $a - 2b \geq 0$.</p> <p>Xét hiệu: $(2a - 1) - (a + 2b - 1) = a - 2b \geq 0$</p> <p>Vậy $2a - 1 \geq a + 2b - 1$.</p> <p>b) $4b + 4a \leq 5a + 2b$</p> <p>Ta có: $a \geq 2b$ nên $2b - a \leq 0$</p> <p>Xét hiệu: $(4b + 4a) - (5a + 2b) = 2b - a \leq 0$</p> <p>Vậy $4b + 4a \leq 5a + 2b$.</p> <p>HD3</p> <p>a) Ta có: $a > b$ nên $a - b > 0$.</p> <p>Xét hiệu: $(a + c) - (b + c) = a - b > 0$</p> <p>Vậy hiệu trên mang dấu dương.</p> <p>b) Vì $(a + c) - (b + c) > 0$ nên $a + c > b + c$.</p> <p>Ghi nhớ</p> <p>Khi cộng cùng một số vào cả hai vế của một bất đẳng thức, ta được bất đẳng thức mới cùng chiều với bất đẳng thức đã cho.</p> <p>Như vậy, nếu $a > b$ thì $a + c > b + c$ với mọi số thực c.</p> <p>Tương tự, nếu $a \geq b$ thì $a + c \geq b + c$ với mọi số thực c.</p> <p>Ví dụ 4: SGK – tr.31</p> <p>Hướng dẫn giải: SGK – tr.31</p>
--	--

Gợi ý

+ VD4: GV cho HS nhận thấy phân số ở mỗi vế đều có chung đặc điểm: tử số bằng mẫu số cộng với 1.

+ VD5: Biến đổi từ bất đẳng thức đã cho và sử dụng hằng đẳng thức số một để so sánh.

+ GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.

+ HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn, GV chốt đáp án.

– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện **Luyện tập 4**

+ GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.

+ HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn, GV chốt đáp án.

GV triển khai phần **HD4** và cho HS thực hiện yêu cầu.

Cho bất đẳng thức $a > b$ và cho số thực $c > 0$.

+ Xác định dấu của hiệu: $ac - bc$.

+ So sánh: ac và bc .

+ GV hướng dẫn HS phân tích thành nhân tử biểu thức $ac - bc$ và xét dấu.

+ GV mời 2 HS lên bảng trình bày.

+ GV nhận xét và chốt đáp án

– GV nhấn mạnh cho HS: bất đẳng thức ban đầu $a > b$ và bất đẳng thức mới $ac > bc$ là hai bất đẳng thức cùng chiều.

Từ kết quả của hoạt động trên, GV hướng dẫn HS hình thành kiến thức.

– HS tìm hiểu và nghiên cứu **Ví dụ 6** theo hướng dẫn của SGK

Ví dụ 5: SGK – tr.31

Hướng dẫn giải: SGK – tr.31

Luyện tập 4

a) Ta có: $11 > 10$ nên $\sqrt{11} > \sqrt{10}$

Suy ra $\sqrt{11} - \sqrt{3} > \sqrt{10} - \sqrt{3}$

b) Có $a^2 \geq 3$

nên $a^2 - 2a + 1 \geq 3 - 2a + 1$

Suy ra $(a - 1)^2 \geq 4 - 2a$

HD4

a) Ta có: $a > b$ nên $a - b > 0$.

Khi đó: $ac - bc = (a - b)c > 0$ (với $c > 0$)

Vậy dấu của hiệu $ac - bc$ mang dấu dương.

b) Vì $ac - bc > 0$ nên $ac > bc$.

Ghi nhớ

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

Với ba số a, b, c mà $c > 0$, ta có:

Nếu $a > b$ thì $ac > bc$;

Nếu $a \geq b$ thì $ac \geq bc$;

Nếu $a < b$ thì $ac < bc$;

Nếu $a \leq b$ thì $ac \leq bc$.

Ví dụ 6: SGK – tr.31

+ GV chỉ định một số HS trình bày lại cách làm và giải thích lời giải.

– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện **Luyện tập 5**.

+ GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện bài giải.

+ HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn, GV chốt đáp án.

– GV triển khai phần **HD5** và cho HS thực hiện yêu cầu.

Cho bất đẳng thức $a > b$ và cho số thực $c < 0$.

+ *Xác định dấu của hiệu: $ac - bc$.*

+ *So sánh: ac và bc .*

+ GV hướng dẫn HS phân tích thành nhân tử biểu thức $ac - bc$ và xét dấu.

+ GV mời 2 HS lên bảng trình bày.

+ GV nhận xét và chốt đáp án

– GV nhấn mạnh cho HS: bất đẳng thức ban đầu $a > b$ và bất đẳng thức mới $ac < bc$ là hai bất đẳng thức ngược chiều.

Từ kết quả của hoạt động trên, GV hướng dẫn HS hình thành kiến thức

– HS tìm hiểu và nghiên cứu **Ví dụ 7** theo hướng dẫn của SGK.

+ GV chỉ định một số HS trình bày lại cách làm và giải thích lời giải.

– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện **Luyện tập 6**.

+ *GV hướng dẫn HS áp dụng quy tắc nhân hai vế của bất đẳng thức với một số âm và cộng hai vế của bất đẳng thức với cùng một số để chứng minh.*

Hướng dẫn giải: SGK – tr.31

Luyện tập 5

Do $a \geq b$ nên $5a \geq 5b$.

Vậy $5b - 2 \leq 5a - 2$.

HD5

a) Ta có: $a > b$ nên $a - b > 0$.

Khi đó: $ac - bc = (a - b)c < 0$ (với $c < 0$)

Vậy dấu của hiệu $ac - bc$ mang dấu âm.

b) Vì $ac - bc < 0$ nên $ac < bc$.

Ghi nhớ

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

Với ba số a, b, c mà $c < 0$, ta có:

Nếu $a > b$ thì $ac < bc$;

Nếu $a \geq b$ thì $ac \leq bc$;

Nếu $a < b$ thì $ac > bc$;

Nếu $a \leq b$ thì $ac \geq bc$.

Ví dụ 7: SGK – tr.32

Hướng dẫn giải: SGK – tr.32

Luyện tập 6

Do $a \leq 1$ nên $-2a \geq -2$

Khi đó $a^2 - 2a + 1 \geq a^2 + 1 - 2$

Suy ra $(a - 1)^2 \geq a^2 - 1$.

+ GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện bài giải.

+ HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn, GV chốt đáp án.

– GV triển khai phần **HD6** và cho HS thực hiện yêu cầu.

Cho bất đẳng thức $a > b$ và $b > c$.

+ *Xác định dấu của hiệu: $a - b, b - c, a - c$.*

+ *So sánh: a và c .*

+ GV mời 2 HS lên bảng trình bày.

+ GV nhận xét và chốt đáp án

– GV hướng dẫn HS hình thành tính chất bắc cầu của bất đẳng thức.

– HS tìm hiểu và nghiên cứu **Ví dụ 8** theo hướng dẫn của SGK.

+ GV chỉ định một số HS trình bày lại cách làm và giải thích lời giải.

– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện **Luyện tập 7**.

– GV hướng dẫn HS tìm hiểu **Ví dụ 9, 10** trong SGK.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

– HD cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.

– HD cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.

Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.

– GV: quan sát và trợ giúp HS.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

– HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm

HD6

a) Ta có $a > b$ nên $a - b > 0$

$b > c$ nên $b - c > 0$

Lại có: $a - c = (a - b) + (b - c) > 0$

b) Vì $a - c > 0$ nên $a > c$.

Ghi nhớ

Nếu $a > b$ và $b > c$ thì $a > c$.

Ví dụ 8: SGK – tr.32

Hướng dẫn giải: SGK – tr.32

Luyện tập 7

Ta có $a > b$ nên $ac > bc$.

Mặt khác $c > d$ nên $bc > bd$

Vậy $ac > bd$.

Ví dụ 9: SGK – tr.32

Hướng dẫn giải: SGK – tr.33

Ví dụ 10: SGK – tr.33

Hướng dẫn giải: SGK – tr.33

- + Khái niệm bất đẳng thức.
- + Các tính chất của bất đẳng thức.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

b) **Nội dung** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 1; 2 ; 3 ; 4 (SGK – tr.33 + 34), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

c) **Sản phẩm học tập** Câu trả lời của HS về thứ tự trên tập số thực và bất đẳng thức.

d) **Tổ chức thực hiện**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

– GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1. Khẳng định nào sau đây đúng :

A. Nếu $a > b$ thì $a + c > b + c$.

B. Nếu $a > b$ thì $a - c < b - c$.

C. Nếu $a > b$ thì $-a > -b$.

D. Nếu $a \leq b$ thì $ac \leq bc$.

Câu 2. Cho $a < b$. Khẳng định nào sau đây đúng :

A. $a + 1 > b + 1$.

B. $2 - a > 2 - b$

C. $2a - 1 > 2b - 1$.

D. $-2a < -2b$.

Câu 3. Biết biển báo hình tròn, viền đỏ, nền trắng, các chữ số màu đen là biển báo tốc độ tối đa mà phương tiện giao thông được phép đi. Cho hình dưới đây, gọi a là vận tốc của một phương tiện giao thông bất kì có trong hình. Đọc các khẳng định dưới đây và lựa chọn chữ cái đứng trước khẳng định đúng:



A. Xe ô tô ở làn xe số 2 thì $a > 60$.

B. Xe đạp đi ở làn xe số 3 thì $a < 50$.

C. Xe máy đi ở làn xe số 3 thì $a \leq 50$.

D. Xe máy đi ở làn số 2 thì $a > 50$.

Câu 4. Cho hai số a và b thỏa mãn $-5a < -5b$. Khẳng định nào sau đây là đúng :

A. $a < b$.

B. $a - 5 < b - 5$.

C. $a \leq b$.

D. $a > b$.

Câu 5. Cho a, b, c là độ dài ba cạnh của một tam giác và c là độ dài của cạnh lớn nhất.

Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. $a + b > c$.

B. $a + b < c$.

C. $a + c > b$.

D. $a + c < b$.

– Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
A	B	C	D	A

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

– GV quan sát và hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: – Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

– Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

Kết quả:

1.

a) Ta có : $29 > 28$ nên $\sqrt{29} > \sqrt{28}$.

Vậy $\sqrt{29} - \sqrt{6} > \sqrt{28} - \sqrt{6}$.

b) Do $a > 11,5$ nên $2.11,5 < 2a$ hay $23 < 2a$

Suy ra $23 + 3,2 < 2a + 3,2$ hay $26,2 < 2a + 3,2$.

Do $a < 11,6$ nên $2a < 2.11,6$ hay $2a < 23,2$

Suy ra $2a + 3,2 < 23,2 + 3,2$ hay $2a + 3,2 < 26,4$.

Vậy $26,2 < 2a + 3,2 < 26,4$

2.

a) Do $m > n$ nên $2m > 2n$

Suy ra $2m + 4 > 2n + 4$

Lại có $4 > 3$ nên $4 + 2n > 3 + 2n$

Vậy $2m + 4 > 2n + 3$

b) Do $a < b$ nên $-3a > -3b$

Suy ra $-3a + 5 > -3b + 5$.

3.

a) Do $a > b > 0$ nên $a - b > 0$ và $\frac{1}{ab} > 0$

Khi đó $a > b$ thì $a \cdot \frac{1}{ab} > b \cdot \frac{1}{ab}$

Suy ra $\frac{1}{b} > \frac{1}{a}$.

b) Ta có : $\frac{2022}{2023} = 1 - \frac{1}{2023}$ và $\frac{2023}{2024} = 1 - \frac{1}{2024}$

Theo câu a, ta có $\frac{1}{2023} > \frac{1}{2024}$ nên $-\frac{1}{2023} < -\frac{1}{2024}$

Do đó : $1 - \frac{1}{2023} < 1 - \frac{1}{2024}$, hay $\frac{2022}{2023} < \frac{2023}{2024}$.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

– GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

– GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.
- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

b) Nội dung HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm HS hoàn thành các bài tập được giao.

d) Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 4 ; 5 (SGK – tr.34).

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.
- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

Kết quả:

4.

Xét hiệu: $x^2 + y^2 - 2xy = (x - y)^2 \geq 0$ với mọi số thực x, y .

Vậy $x^2 + y^2 \geq 2xy$ với hai số thực x, y tùy ý.

5.

Sau 3 giờ uống rượu bia, nồng độ cồn trong máu của người đó là:

$$y = 0,076 - 0,008.3 = 0,052 (\%)$$

Tức là, nồng độ cồn trong máu là 52 mg rượu trong 100ml máu.

Do $50 < 52 < 80$ nên nếu người này điều khiển xe gắn máy tham gia giao thông thì sẽ bị xử phạt ở mức 2, với hình thức xử phạt từ 4 triệu đồng đến 5 triệu đồng và tước bằng lái xe từ 16 tháng đến 18 tháng.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

*** HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành bài tập trong SBT.
- Chuẩn bị bài sau “**Bất phương trình bậc nhất một ẩn**”.