**Câu 1.** Chào bạn, rất vui được giúp bạn về bài toán căn bậc hai. Dưới đây là một số ví dụ minh họa, được trình bày chi tiết và rõ ràng theo yêu cầu của bạn:

**Ví dụ 1: Bài toán tính căn bậc hai đơn giản**

Tính căn bậc hai của số 36.

Ta có:

Giải thích: Vì , nên căn bậc hai của 36 là 6.

**Ví dụ 2: Bài toán tìm giá trị biểu thức chứa căn bậc hai**

Tính giá trị của biểu thức .

Ta có:

Thay các giá trị căn bậc hai vào biểu thức A, ta được:

Vậy giá trị của biểu thức A là 13.

**Ví dụ 3: Bài toán giải phương trình chứa căn bậc hai**

Giải phương trình .

Để giải phương trình này, ta bình phương cả hai vế của phương trình để loại bỏ dấu căn.

Vậy nghiệm của phương trình là . Để kiểm tra lại nghiệm, ta thay vào phương trình ban đầu: , điều này đúng.

**Ví dụ 4: Bài toán ứng dụng căn bậc hai trong hình học**

Một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là 3cm và 4cm. Tính độ dài cạnh huyền của tam giác vuông đó.

Áp dụng định lý Pytago, bình phương cạnh huyền bằng tổng bình phương hai cạnh góc vuông. Gọi độ dài cạnh huyền là , độ dài hai cạnh góc vuông là và .

Ta có công thức:

Thay số vào công thức:

Để tìm , ta lấy căn bậc hai của cả hai vế:

Vậy độ dài cạnh huyền của tam giác vuông là 5cm.

**Ví dụ 5: Bài toán so sánh các số chứa căn bậc hai**

So sánh hai số và .

Để so sánh hai số này, ta có thể bình phương cả hai số (vì cả hai số đều dương).

Vì và , nên ta có .

Vậy .

Hy vọng những ví dụ trên giúp bạn hiểu rõ hơn về bài toán căn bậc hai. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào khác, đừng ngần ngại hỏi nhé!