

Hướng dẫn trả lời **các câu hỏi trang 29, 30, 31, 32 sách Toán lớp 7 KNTT Bài 6 Số vô tỉ. Căn bậc hai số học** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 2.6 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Cho biết $153^2 = 23409$. Hãy tính $\sqrt{23409}$

Gợi ý đáp án:

$$\sqrt{23409} = 153$$

Bài 2.7 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Từ các số là bình phương của 12 số tự nhiên đầu tiên, em hãy tìm căn bậc hai số học của các số sau:

- a) 9;
- c) 81;
- b) 16;
- d) 121

Gợi ý đáp án:

a) Vì $3^2 = 9$ nên $\sqrt{9} = 3$

b) Vì $4^2 = 16$ nên $\sqrt{16} = 4$

c) Vì $9^2 = 81$ nên $\sqrt{81} = 9$

d) Vì $11^2 = 121$ nên $\sqrt{121} = 11$

Bài 2.8 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Khi tìm căn bậc hai số học của một số tự nhiên ta thường phân tích số đó ra thừa số nguyên tố. Chẳng hạn:

Vì $324 = 2^2 \cdot 3^4 = (2 \cdot 3^2)^2 = 18^2$ nên $\sqrt{324} = 18$

Tính căn bậc hai số học của 129 600.

Gợi ý đáp án:

Ta có: $129600 = 2^6 \cdot 3^4 \cdot 5^2 = (2^3 \cdot 3^2 \cdot 5)^2 = 360^2$

nên $\sqrt{129600} = 360$

Bài 2.9 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Tính độ dài các cạnh của hình vuông có diện tích bằng:

a) 81 dm^2 ;

b) $3\,600 \text{ m}^2$;

c) 1 ha

Gợi ý đáp án:

a) Độ dài các cạnh của hình vuông là: $\sqrt{81} = 9(\text{dm})$

b) Độ dài các cạnh của hình vuông là: $\sqrt{3600} = 60(\text{m})$

c) Đổi 1 ha = 10 000 m²

Độ dài các cạnh của hình vuông là: $\sqrt{10000} = 100(m)$

Chú ý: Câu c cần đổi đơn vị trước khi tìm căn bậc hai số học.

Bài 2.10 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Sử dụng máy tính cầm tay tìm căn bậc hai số học của các số sau rồi làm tròn các kết quả với độ chính xác 0,005.

a) 3; b) 41; c) 2 021

Gợi ý đáp án:

Làm tròn các kết quả với độ chính xác 0,005 tức là làm tròn đến hàng phần trăm.

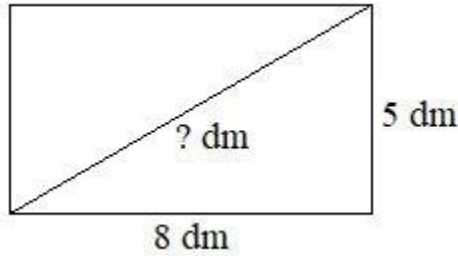
$$a) \sqrt{3} = 1,73205\dots \approx 1,73$$

$$b) \sqrt{41} = 6,40312\dots \approx 6,40$$

$$c) \sqrt{2021} = 44,95553\dots \approx 44,96$$

Bài 2.11 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Biết rằng bình phương độ dài đường chéo của một hình chữ nhật bằng tổng các bình phương độ dài hai cạnh của nó. Một hình chữ nhật có chiều dài là 8 dm và chiều rộng là 5 dm. Độ dài đường chéo của hình chữ nhật đó bằng bao nhiêu đềximét (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?



Gợi ý đáp án:

Ta có: Bình phương độ dài đường chéo của một hình chữ nhật

là: $5^2 + 8^2 = 25 + 64 = 89$

Độ dài đường chéo của một hình chữ nhật là: $\sqrt{89} = 9,43398\dots(dm)$

Làm tròn kết quả này ta được: 9,4 dm

Chú ý: Độ dài đường chéo của một hình chữ nhật bằng căn bậc hai số học của tổng các bình phương độ dài hai cạnh của nó

Bài 2.12 trang 32 SGK Toán KNTT Lớp 7 Tập 1

Để lát một mảnh sân hình vuông có diện tích $100m^2$, người ta cần dùng bao nhiêu viên gạch hình vuông có cạnh dài 50 cm (coi các mạch ghép là không đáng kể)?

Gợi ý đáp án:

Diện tích 1 viên gạch là: $50^2 = 2500 (cm^2) = 0,25 m^2$.

Số viên gạch cần là: $100 : 0,25 = 400$ (viên)