



Giải SBT Toán 9 bài 4: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương

Giải Toán 9 SBT bài 4

Giải SBT Toán 9 bài 4: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương được VnDoc sưu tầm và đăng tải theo sát SBT Toán lớp 9. Hy vọng tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn trả lời các câu hỏi trong sách bài tập Toán 9. Chúc các bạn học tốt, mời các bạn tham khảo

- Giải bài tập Toán lớp 9 bài 4: Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

Ngoài ra, [VnDoc.com](https://vndoc.com) đã thành lập group chia sẻ tài liệu học tập THCS miễn phí trên Facebook: [Tài liệu học tập lớp 9](#). Mời các bạn học sinh tham gia nhóm, để có thể nhận được những tài liệu mới nhất.

Giải sách bài tập Toán 9 bài 4

Giải Toán 9: Giải bài 36 trang 10 sách bài tập Toán 9.

Giải Toán 9: Bài 37 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 38 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 39 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 40 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 41 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Giải 42 trang 12 sách bài tập Toán 9

Giải Toán 9: Giải bài 43 trang 12 sách bài tập Toán 9

Giải Toán 9: Bài 44 trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 45 trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 46 trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Bài 4.1 phần bài tập bổ sung trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Giải Toán 9: Giải bài 36 trang 10 sách bài tập Toán 9.

Áp dụng quy tắc khai phương một thương, hãy tính:

LG câu a

—
—

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ thì

Lời giải chi tiết:

— —
— — —

LG câu b

—
—

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với thì $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Lời giải chi tiết:

LG câu c

$\sqrt{1\frac{9}{16}}$;

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với thì $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Lời giải chi tiết:

LG câu d

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với thì $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Lời giải chi tiết:

Giải Toán 9: Bài 37 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Áp dụng quy tắc chia hai căn bậc hai, hãy tính:

LG câu a

Phương pháp giải:

Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương:

Với và $B > 0$ ta có: $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$

Lời giải chi tiết:

LG câu b

$$\frac{\sqrt{12,5}}{\sqrt{0,5}}$$

Phương pháp giải:

Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương:

Với $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$ và $B > 0$ ta có:

Lời giải chi tiết:

$$\frac{\sqrt{12,5}}{\sqrt{0,5}} = \sqrt{\frac{12,5}{0,5}} = \sqrt{25} = 5$$

LG câu c

$$\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$$

Phương pháp giải:

Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương:

Với $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$ và $B > 0$ ta có:

Lời giải chi tiết:

$$\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$$

LG câu d

$$\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$$

Phương pháp giải:

Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương:

Với $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$ và $B > 0$ ta có:

Lời giải chi tiết:

$$\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A}{B}}$$

Giải Toán 9: Bài 38 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Cho các biểu thức:

$$\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} \text{ và } \sqrt{\frac{A}{B}}$$

LG câu a

Tìm x để A có nghĩa. Tìm x để B có nghĩa .

Phương pháp giải:

Áp dụng:

+ $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ có nghĩa thì $B > 0$

$+$ $\sqrt{\frac{A}{B}}$ có nghĩa ta xét các trường hợp:

Trường hợp 1:

Trường hợp 2:

Lời giải chi tiết:

Ta có: _____ có nghĩa khi và chỉ khi _____

Trường hợp 1:

Trường hợp 2:

Vậy với $x > 3$ hoặc _____ thì biểu thức A có nghĩa.

Ta có: _____ có nghĩa khi và chỉ khi:

Vậy $x > 3$ thì biểu thức B có nghĩa.

LG câu b

Với giá trị nào của x thì $A=B$?

Phương pháp giải:

Sử dụng kết quả câu a và công thức $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ với _____, $B > 0$.

Lời giải chi tiết:

Với $x > 3$ thì A và B đồng thời có nghĩa.

Khi đó: $A=B$

$$\Leftrightarrow \sqrt{\frac{2x+3}{x-3}} = \frac{\sqrt{2x+3}}{\sqrt{x-3}} \quad (\text{luôn đúng})$$

Vậy với $x > 3$ thì $A = B$.

Giải Toán 9: Bài 39 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Đề bài

Biểu diễn $\sqrt{\frac{a}{b}}$ với $a < 0$ và $b < 0$ ở dạng thương của hai căn thức.

Áp dụng tính

Phương pháp giải

Áp dụng:

Với $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ thì

Chú ý:

Với $A < 0; B < 0$ thì _____ nhưng $\sqrt{\frac{A}{B}}$ không phân tích được bằng $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Lời giải chi tiết

Ta có: $a < 0$ nên $-a > 0$; $b < 0$ nên

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{\frac{-a}{-b}} = \frac{\sqrt{-a}}{\sqrt{-b}}$$

Áp dụng:

Giải Toán 9: Bài 40 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Rút gọn các biểu thức:

LG câu a

$$\frac{\sqrt{63y^3}}{\sqrt{7y}} (y > 0);$$

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ thì

$$\sqrt{A^2} = |A|$$

Với _____ thì $|A| = A$

Với $A < 0$ thì $|A| = -A$.

Lời giải chi tiết:

LG câu b

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với

thì

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$$

$$\sqrt{A^2} = |A|$$

Với

thì

$|A| = A$

Với

$A < 0$ thì

$|A| = -A.$

Lời giải chi tiết:

LG câu c

$$\frac{\sqrt{45mn^2}}{\sqrt{20m}} \quad (m > 0 \text{ và } n > 0);$$

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với

thì

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$$

$$\sqrt{A^2} = |A|$$

Với

thì

$|A| = A$

Với

$A < 0$ thì

$|A| = -A.$

Lời giải chi tiết:

LG câu d

$$\frac{a}{b} \quad (a < 0 \text{ và } b \neq 0).$$

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với

thì

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$$

$$\sqrt{A^2} = |A|$$

Với

thì

$|A| = A$

Với

$A < 0$ thì

$|A| = -A.$

Lời giải chi tiết:

(và $b \neq 0$)

Giải Toán 9: Bài 41 trang 11 SBT Toán 9 tập 1

Rút gọn các biểu thức:

LG câu a

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với thì $A = \sqrt{A^2}$

Và $\sqrt{A^2} = |A|$

Với thì $|A| = A$

với $A < 0$ thì $|A| = -A$.

Hằng đẳng thức cần sử dụng:

Lời giải chi tiết:

Vì $x \geq 0$ nên $x = (\sqrt{x})^2$

Ta có:

$$\begin{aligned} & \sqrt{\frac{x - 2\sqrt{x} + 1}{x + 2\sqrt{x} + 1}} \\ &= \sqrt{\frac{(\sqrt{x})^2 - 2\sqrt{x} + 1}{(\sqrt{x})^2 + 2\sqrt{x} + 1}} = \frac{\sqrt{(\sqrt{x} - 1)^2}}{\sqrt{(\sqrt{x} + 1)^2}} = \frac{|\sqrt{x} - 1|}{|\sqrt{x} + 1|} = \frac{|\sqrt{x} - 1|}{\sqrt{x} + 1} \\ &= \sqrt{\frac{(\sqrt{x} - 1)^2}{(\sqrt{x} + 1)^2}} \end{aligned}$$

+) Nếu thì

Ta có: (với $x \geq 1$)

+) Nếu thì

Ta có:

(với $0 \leq x < 1$)

LG câu b

($x \neq 1$, $y \neq 1$ và $y \geq 0$).

Phương pháp giải:

Áp dụng:

Với $A = \sqrt{A^2}$

và $\sqrt{A^2} = |A|$

Với $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ thì $|A| = A$

với $A < 0$ thì $|A| = -A$.

Hàng đẳng thức cần sử dụng:

Lời giải chi tiết:

Vì $y \geq 0$ nên $y = (\sqrt{y})^2$

Ta có:

+) Nếu $y > 1$

Ta có $|\sqrt{y} - 1| = \sqrt{y} - 1$ nên:

+) Nếu

Ta có ————— nên:

Giải Toán 9: Giải 42 trang 12 sách bài tập Toán 9

Rút gọn biểu thức với điều kiện đã cho của x rồi tính giá trị của nó:

LG câu a

tại

Phương pháp giải:

Sử dụng $\sqrt{A^2} = |A|$

Với $\mathcal{A}$ thì $|A| = A$

với $A < 0$ thì $|A| = -A$.

Với thì $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Lời giải chi tiết:

Ta có:

Với $x = 0,5$ ta có:

LG câu b

- _____

tại _____

Phương pháp giải:

Sử dụng $\sqrt{A^2} = |A|$

Với _____ thì $|A| = A$

với $A < 0$ thì $|A| = -A$.

Với _____ thì $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Lời giải chi tiết:

Với $x > -2$, ta có:

- _____

- _____

- _____

- _____

+) Nếu _____ thì $|x| = x$

Ta có:

- _____

+) Nếu $-2 < x < 0$ thì $|x| = -x$

Ta có:

Với ta có:

Giải Toán 9: Giải bài 43 trang 12 sách bài tập Toán 9

Tìm x thỏa mãn điều kiện

LG câu a

Phương pháp giải:

Áp dụng với $A \geq 0; B \geq 0$ thì $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow A = B^2$

Để $\sqrt{\frac{A}{B}}$ có nghĩa ta xét các trường hợp:

Trường hợp 1:

Trường hợp 2:

Lời giải chi tiết:

Ta có:

_____ xác định khi và chỉ khi _____

Trường hợp 1:

Trường hợp 2:

Với $x \geq 1,5$ hoặc $x < 1$ ta có:

Giá trị $x = 0,5$ thỏa mãn điều kiện $x < 1$.

LG câu b

Phương pháp giải:

Áp dụng với $A \geq 0; B \geq 0$ thì $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow A = B^2$

$$\sqrt{A}$$

Để $\sqrt{B}$ có nghĩa thì

Lời giải chi tiết:

Ta có: _____ xác định khi và chỉ khi:

Với $x \geq 1,5$ ta có:

Giá trị $x = 0,5$ không thỏa mãn điều kiện.

Vậy không có giá trị nào của x để _____

LG câu c

Phương pháp giải:

Áp dụng với $A \geq 0; B \geq 0$ thì $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow A = B^2$

$$\sqrt{\frac{A}{B}}$$

Để $\sqrt{\frac{A}{B}}$ có nghĩa ta xét các trường hợp:

Trường hợp 1:

Trường hợp 2:

Lời giải chi tiết:

Ta có: _____ xác định khi và chỉ khi _____

Trường hợp 1:

Trường hợp 2:

Với $x \geq -0,75$ hoặc $x < -1$ ta có:

Giá trị $x = -1,2$ thỏa mãn điều kiện $x < -1$.

LG câu d

Phương pháp giải:

Áp dụng với _____ thì $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow A = B^2$

$\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$
Để $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$ có nghĩa thì $A \geq 0; B \geq 0$

Lời giải chi tiết:

Ta có: _____ xác định khi và chỉ khi:

Với $x \geq -0,75$ ta có:

Vậy không có giá trị nào của x để _____

Giải Toán 9: Bài 44 trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Đề bài

Cho hai số a, b không âm. Chứng minh:

(Bất đẳng thức Cô-si cho hai số không âm).

Dấu đẳng thức xảy ra khi nào?

Phương pháp giải

Áp dụng hằng đẳng thức:

Với $A \geq 0$ thì $A = \sqrt{A^2}$

Lời giải chi tiết

Vì $a \geq 0$ nên $\sqrt{a}$ xác định, $b \geq 0$ nên $\sqrt{b}$ xác định

Ta có:

$$\begin{aligned} & \sqrt{a} + \sqrt{b} \\ &= \sqrt{a^2 + b^2 + 2ab} \\ &= \sqrt{(a+b)^2} \end{aligned}$$

Dấu đẳng thức xảy ra khi $a = b$.

Giải Toán 9: Bài 45 trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Đề bài

Với $a \geq 0, b \geq 0$, chứng minh

Với $a \geq 0, b \geq 0$, chứng minh

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} \geq \sqrt{a+b}$$

Phương pháp giải

Áp dụng hằng đẳng thức:

Với $A \geq 0$ thì $A = \sqrt{A^2}$

Lời giải chi tiết

Vì $a \geq 0$ nên $\sqrt{a}$ xác định, $b \geq 0$ nên $\sqrt{b}$ xác định.

Ta có:

$$\begin{aligned} & \sqrt{a} + \sqrt{b} \\ &= \sqrt{a^2 + b^2 + 2ab} \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow a + b + a + b \geq a + b + 2\sqrt{ab}$$

$$\Leftrightarrow 2(a + b) \geq (\sqrt{a})^2 + 2\sqrt{ab} + (\sqrt{b})^2$$

$$\Leftrightarrow 2(a + b) \geq (\sqrt{a} + \sqrt{b})^2$$

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} \geq \sqrt{a+b}$$

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} \geq \sqrt{a+b}$$

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} \geq \sqrt{a+b}$$

Giải Toán 9: Bài 46 trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Đề bài

Với a dương, chứng minh:

Phương pháp giải

Cách 1: Sử dụng hằng đẳng thức:

Cách 2: Áp dụng bất đẳng thức Cô-si với hai số không âm a, b:

Lời giải chi tiết

Cách 1: Với a dương, ta có:

Cách 2:

Ta có: _____

Áp dụng bất đẳng thức Cô-si với hai số dương a và $\frac{1}{a}$:

Dấu "=" xảy ra khi $a = \frac{1}{a}$.

Giải Toán 9: Bài 4.1 phần bài tập bổ sung trang 12 SBT Toán 9 tập 1

Đề bài

Giá trị của $\sqrt{\frac{49}{0,09}}$ bằng

(A) $\frac{7}{3}$;

(B) $\frac{70}{3}$;

(C) $\frac{7}{30}$;

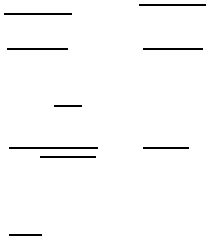
Hãy chọn đáp án đúng.

Phương pháp giải

Với _____ thì $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$

Với $A \geq 0$ thì $A = \sqrt{A^2}$.

Lời giải chi tiết



Chọn (B).

Trên đây VnDoc đã chia sẻ Giải SBT Toán 9 bài 4: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài giảng sắp tới tốt hơn

- [Giải Toán 9 bài 1: Căn bậc hai](#)
- [Giải SBT Toán 9 bài 3: Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương](#)

.....

Ngoài [Giải SBT Toán 9 bài 4: Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương](#) Mời các bạn học sinh còn có thể tham khảo thêm [Giải bài tập Toán lớp 9](#), [Giải vở bài tập Toán 9](#), [soạn bài 9](#) hoặc [đề thi học học kì 1 lớp 9](#), [đề thi học học kì 2 lớp 9](#) các môn [Toán](#), [Văn](#), [Anh](#), [Hóa](#), [Lý](#), [Địa](#), [Sinh](#) mà chúng tôi đã sưu tầm và chọn lọc. Với [đề thi học kì 2 lớp 9](#) này giúp các bạn rèn luyện thêm kỹ năng giải đề và làm bài tốt hơn. Chúc các bạn học tốt