

中3数学 分母の有理化

一問一答 12問



根号1つ / 共役な式 / 計算ミスを確認

使い方

1. 分母が根号1つか、和・差の形かを見分けます。
2. 分子と分母の両方に、同じ式をかけます。
3. 分母を計算し、最後に約分します。

目標：12問中10問以上

分母を有理数にしたあと、分子・分母を約分しよう。

名前 _____

得点 _____ / 12

分母の有理化 一問一答12問

答えを簡単な形で書きましょう。共役な式を使う問題もあります。

1

$1/\sqrt{2}$ の分母を有理化しなさい。

2

$3/\sqrt{7}$ の分母を有理化しなさい。

3

$5/(2\sqrt{3})$ の分母を有理化しなさい。

4

$\sqrt{5}/\sqrt{2}$ を、分母に根号がない形にしなさい。

5

$4/\sqrt{6}$ の分母を有理化しなさい。

6

$2/(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ の分母を有理化しなさい。

7

$3/(\sqrt{5} - 2)$ の分母を有理化しなさい。

8

$4/(\sqrt{6} + \sqrt{2})$ の分母を有理化しなさい。

9

$1/(\sqrt{7} + \sqrt{3})$ の分母を有理化しなさい。

10

$2/(3 - \sqrt{5})$ の分母を有理化しなさい。

11

$1/\sqrt{3} = \sqrt{3}$ とした解答の誤りを直しなさい。

12

$6/(2\sqrt{2})$ を簡単にして、分母を有理化しなさい。

答えと確認ポイント

1 $\sqrt{2}/2$ 。
分子・分母に $\sqrt{2}$ をかけると、分母は2です。

2 $3\sqrt{7}/7$ 。
 $\sqrt{7} \times \sqrt{7} = 7$ です。

3 $5\sqrt{3}/6$ 。
分子・分母に $\sqrt{3}$ をかけ、分母を 2×3 にします。

4 $\sqrt{10}/2$ 。
分子・分母に $\sqrt{2}$ をかけると、 $\sqrt{10}/2$ です。

5 $2\sqrt{6}/3$ 。
 $4\sqrt{6}/6$ を約分して $2\sqrt{6}/3$ です。

6 $2(\sqrt{3}-\sqrt{2})$ 。
共役な式をかけると分母は $3-2=1$ です。

7 $3(\sqrt{5}+2)$ 。
共役な式をかけると分母は $5-4=1$ です。

8 $\sqrt{6}-\sqrt{2}$ 。
分母は $6-2=4$ 。4で約分できます。

9 $(\sqrt{7}-\sqrt{3})/4$ 。
分母は $7-3=4$ です。

10 $(3+\sqrt{5})/2$ 。
分母は $9-5=4$ 。分子・分母を2で約分します。

11 正しくは $\sqrt{3}/3$ 。
 $1/\sqrt{3}$ に $\sqrt{3}/\sqrt{3}$ をかけます。分子にも $\sqrt{3}$ が必要です。

12 $3\sqrt{2}/2$ 。
まず $6/(2\sqrt{2}) = 3/\sqrt{2}$ 。次に $\sqrt{2}$ をかけます。