



黄冈学习网
www.hgxxw.net

二次根式的乘法

二次根式的乘法法则是：



$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab} (a \geq 0, b \geq 0).$$

(法则中的字母既可以表示数，也可表示代数式)

你能进行下列计算吗？

(1) $\sqrt{3} \times \sqrt{5}$

(2) $\sqrt{\frac{1}{3}} \times \sqrt{27}$

逆用二次根式的乘法法则：

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} (a \geq 0, b \geq 0)$$

你能化简下列二次根式吗？

(1) $\sqrt{16 \times 81}$

(2) $\sqrt{4a^2b^3}$



判断下列各式是否正解，不正确的请予以改正。

$$(1) \sqrt{(-4) \times (-9)} = \sqrt{(-4)} \times \sqrt{(-9)}$$

$$(2) \sqrt{4 \frac{21}{25}} \times \sqrt{25} = \sqrt{4} \times \sqrt{\frac{21}{25}} \times \sqrt{25} = 2 \sqrt{\frac{21}{25} \times 25} = 2\sqrt{21}$$

小结

二次根式的乘法运算的依据是：

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab} (a \geq 0, b \geq 0).$$

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} (a \geq 0, b \geq 0)$$



黄冈学习网

www.hgxxw.net