

五、归纳小结

本节课我们主要学习了如下内容,你学会了吗?

1、 $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \underline{\hspace{1cm}}$ ($a \geq 0, b \geq 0$) 反过来: $\sqrt{ab} = \underline{\hspace{1cm}}$ ($a \geq 0, b \geq 0$)

2、对于上面两个公式,我们要达到熟练掌握.

六、课堂检测

1、课后练习题 1、2.

2、等式 $\sqrt{x+1} \cdot \sqrt{x-1} = \sqrt{x^2-1}$ 成立的条件是 ()

- A. $x \geq 1$ B. $x \geq -1$ C. $-1 \leq x \leq 1$ D. $x \geq 1$ 或 $x \leq -1$

3、下列各等式成立的是 ().

A. $4\sqrt{5} \times 2\sqrt{5} = 8\sqrt{5}$ B. $5\sqrt{3} \times 4\sqrt{2} = 20\sqrt{5}$

C. $4\sqrt{3} \times 3\sqrt{2} = 7\sqrt{5}$ D. $5\sqrt{3} \times 4\sqrt{2} = 20\sqrt{6}$

4、二次根式 $\sqrt{(-2)^2 \times 6}$ 的计算结果是 ()

- A. $2\sqrt{6}$ B. $-2\sqrt{6}$ C. 6 D. 12

5、计算

① $\sqrt{16} \times \sqrt{8}$

② $3\sqrt{6} \times 2\sqrt{10}$

③ $\sqrt{5a} \cdot \sqrt{\frac{1}{5}ay}$

6、化简:

$\sqrt{20}$

$\sqrt{18}$

$\sqrt{24}$

$\sqrt{12}$

随堂练习

1. $\sqrt{(x-1)(3-x)} = \sqrt{x-1} \cdot \sqrt{3-x}$ 成立,那么 x 的取值范围是 .

2. 长方形的长 $a = \sqrt{50}$, 宽 $b = \sqrt{32}$, 那么长方形的面积是 .

3. 下列运算正确的是

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

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

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

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

4. 化简:

(1) $\sqrt{48}$

(2) $\frac{1}{2}\sqrt{72}$

(3) $\sqrt{8a^3b^4}$

(4) $\sqrt{a^4+a^8}$

5. 计算:

(1) $\sqrt{3} \times \sqrt{6}$

(2) $2\sqrt{10} \times 3\sqrt{5} \times \sqrt{8}$

(3) $\frac{1}{3}\sqrt{27} \times \frac{1}{2}\sqrt{12}$

(4) $3\sqrt{a^2b^3} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{\frac{b}{a}}$

课后演练

1. 正方形的面积是 24, 那么它的边长是 .

2. 化简: $\sqrt{125a^3b} = \underline{\hspace{1cm}}$.

3. 计算: $\sqrt{2x^3y} \cdot \sqrt{12xy^2} = \underline{\hspace{1cm}}$.

4. 比较大小:

(1) $2\sqrt{3}$ 与 $3\sqrt{2}$

(2) $-5\sqrt{2}$ 与 $-4\sqrt{3}$

5. 计算: $(\sqrt{3}+2)^{2009} \times (\sqrt{3}-2)^{2010}$.