

$$(3) x\sqrt{\frac{1}{x}} + \sqrt{4y} - \frac{\sqrt{x}}{2} + y\sqrt{\frac{1}{y}}$$

$$(4) \frac{2}{3}x\sqrt{9x} - (x^2\sqrt{\frac{1}{x}} - 6x\sqrt{\frac{x}{4}})$$

2、已知最简根式 $\sqrt{2a+b}$ 与 $a\sqrt{b}$ 可以合并，则满足条件的 a, b 的值 ()

- A. 不存在 B. 有一组 C. 有二组 D. 多于二组

3、小明想自己钉一个长与宽分别为 30cm 和 20cm 的长方形的木框，为了增加其稳定性，他沿长方形的对角线又钉上了一根木条，木条的长应为 () 米。(结果同最简二次根式表示)

- A. $13\sqrt{100}$ B. $\sqrt{1300}$ C. $10\sqrt{13}$ D. $5\sqrt{13}$

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、二次根式加减法则是_____

2、判断二次根式能否合并时，一定要先化成_____后再判断。

3、二次根式的加减分三个步骤：

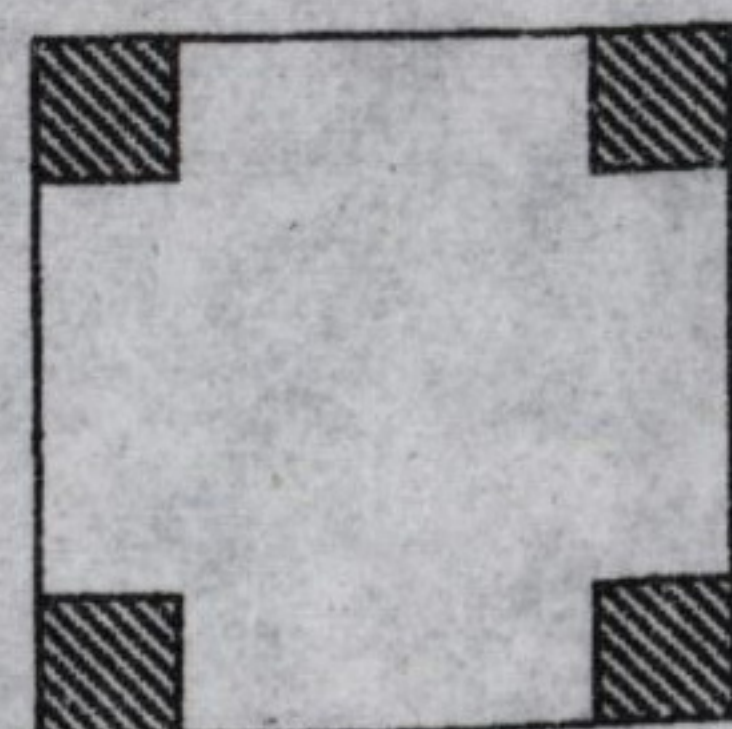
①化成_____二次根式；

②_____二次根式，_____的二次根式不能合并。

六、课堂检测

1、课本 17 页课后练习 1、2 题。

2、如图所示，面积为 48cm^2 的正方形的四个角是面积为 3cm^2 的小正方形，现将这四个角剪掉，制作一个无盖的长方体盒子，求这个长方体的高和底面边长分别是多少？



3、已知直角三角形的两条直角边的长分别为 5 和 5，那么斜边的长应为 ()。

- A. $5\sqrt{2}$ B. $\sqrt{50}$ C. $2\sqrt{5}$ D. 以上都不对

4、若最简二次根式 $\frac{2}{3}\sqrt{3m^2-2}$ 与 $n^2\sqrt{4m^2-10}$ 是可以合并，求 m, n 的值。

随堂练习

1. 有一块长 $\sqrt{12}$ m，宽 $\sqrt{27}$ m 的矩形木板，它的周长是_____。

2. 二次根式 $\sqrt{15}$ ， $\sqrt{27}$ ， $\sqrt{50}$ 中，能与 $\sqrt{12}$ 化简后合并的是_____。

3. 下列二次根式化简后，能与 $\sqrt{2}$ 合并的是 ()

A. $\sqrt{4}$

B. $\sqrt{12}$

C. $\sqrt{\frac{2}{3}}$

D. $\frac{1}{3}\sqrt{32}$

4. 下列计算正确的是 ()

A. $\sqrt{3} + \sqrt{5} = \sqrt{8}$

B. $3 + \sqrt{5} = 3\sqrt{5}$

C. $\sqrt{6a} - \sqrt{5a} = \sqrt{a}$

D. $5\sqrt{a} - \sqrt{4a} = 3\sqrt{a}$

5. 计算：

(1) $\sqrt{9a} - \sqrt{4a} + \sqrt{a}$

(2) $2\sqrt{12} - 4\sqrt{48} + 3\sqrt{27}$

课后演练

1. 若最简二次根式 $\sqrt{2a+1}$ 和 $\sqrt{4a-1}$ 的被开方数相同，则 $a=$ _____。

2. 当 $a=\sqrt{7}+\sqrt{5}$ ， $b=\sqrt{7}-\sqrt{5}$ 时， $a-b=$ _____。

3. 若等腰三角形的两边长分别为 $\sqrt{50}$ 和 $\sqrt{72}$ ，则这个三角形的周长为 ()

A. $11\sqrt{2}$

B. $16\sqrt{2}$ 或 $17\sqrt{2}$

C. $17\sqrt{2}$

D. $16\sqrt{2}$

4. 计算：

(1) $\sqrt{18} - 2\sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{1}{4}\sqrt{32}$

(2) $\sqrt{\frac{a}{2}} - \frac{1}{2}\sqrt{8a} - \sqrt{2a}$