

2015 中考分类二次根式解析

一、选择题

1. (2015•安徽) 计算 \times 的结果是 ()
A. B. 4 C. D. 2
2. (2015•湖南衡阳) 函数 $y = \sqrt{x+1}$ 中自变量 x 的取值范围为 (B) .
A. $x \geq 0$ B. $x \geq -1$ C. $x > -1$ D. $x > 1$
3. (2015•江苏扬州) 下列二次根式中的最简二次根式是 ()
A. $\sqrt{30}$ B. $\sqrt{12}$ C. $\sqrt{8}$ D. $\sqrt{\frac{1}{2}}$
4. (2015•江苏苏州) 若 $m = \frac{\sqrt{2}}{2} \times (-2)$, 则有
A. $0 < m < 1$ B. $-1 < m < 0$ C. $-2 < m < -1$ D. $-3 < m < -2$

【难度】★☆☆

【考点分析】考察实数运算与估算大小, 实数估算大小往年中考较少涉及, 但难度并不大。

【解析】化简得: $m = -2$, 因为 $4 < -2 < -1$ (A+提示: 注意负数比较大小不要弄错不等号方向), 所以 $2 < -2 < -1$ 。故选C。

5. (2015•山东济宁) 要使二次根式 $\sqrt{x-2}$ 有意义, x 必须满足

A. $x \leq 2$ B. $x \geq 2$ C. $x < 2$ D. $x > 2$

6. (2015•浙江杭州) 若 $k < \sqrt{90} < k+1$ (k 是整数), 则 $k =$ ()

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

【答案】D.

【考点】估计无理数的大小.

【分析】 $\because 81 < 90 < 100 \Rightarrow \sqrt{81} < \sqrt{90} < \sqrt{100} \Rightarrow 9 < \sqrt{90} < 10$,

$\therefore k = 9$.

故选D.

7. (2015•重庆A) 化简 $\sqrt{12}$ 的结果是 ()

A. $4\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{6}$

8. (2015•重庆B) 计算 $3\sqrt{2} - \sqrt{2}$ 的值是 ()

A. 2 B. 3 C. $\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{2}$

二、填空题

1. (2015•南京) 若式子在实数范围内有意义, 则 x 的取值范围是_____.

2. (2015•南京) 计算的结果是_____.

3. (2015•四川自贡) 化简: $|\sqrt{3}-2| =$ _____.

考点: 绝对值、无理数、二次根式

分析: 本题关键是判断出 $\sqrt{3}-2$ 值得正负, 再根据绝对值的意义化简.

略解: $\because \sqrt{3} < 2 \therefore \sqrt{3}-2 < 0 \therefore |\sqrt{3}-2| = 2-\sqrt{3}$; 故应填 $2-\sqrt{3}$.

4. (2015•四川自贡) 若两个连续整数 x, y 满足 $x < \sqrt{5}+1 < y$, 则 $x+y$ 的值是_____.

考点: 无理数、二次根式、求代数式的值.

分析: 本题关键是判断出 $\sqrt{5}+1$ 值是在哪两个连续整数之间.

略解: $\because 2 < \sqrt{5} < 3 \therefore 3 < \sqrt{5}+1 < 4 \therefore x=3, y=4 \therefore x+y=3+4=7$; 故应填 **7**.

5. (2015•四川资阳) 已知: $(a+6)^2 + \sqrt{b^2-2b-3} = 0$, 则 $2b^2-4b-a$ 的值为_____.

三、解答题

1. (2015•江苏苏州) 计算: $\sqrt{9} + |-5| - (2-\sqrt{3})^0$.

【考点分析】 考察实数计算, 中考必考题型。难度很小。

【解析】 解: 原式 $= 3+5-1=7$.