

习题 L7-27：平方根与立方根（一）

参考答案与试题解析

1. $(-7)^2$ 的平方根是 _____.

【答案】 ± 7 .

2. 8 的平方根是 ()

A. 4

B. ± 4

C. $\sqrt{8}$

D. $\pm\sqrt{8}$

【答案】D

3. 下列计算（求算术平方根）正确的是 ()

A. $\sqrt{1.21} = \pm 1.1$ B. $\sqrt{\left(\frac{4}{9}\right)^2} = \frac{2}{3}$ C. $\sqrt{(-2)^2} = -2$ D. $\sqrt{20\frac{1}{4}} = \frac{9}{2}$

【答案】D

4. 下列说法错误的是 ()

A. 0.5 是 0.25 的算术平方根

B. 3 是 9 的一个平方根

C. $(-4)^2$ 的平方根是 4

D. 0 的平方根与算术平方根都是 0

【答案】C

【分析】 $(-4)^2$ 的平方根是 ± 4 ;

5. 在下列结论中，正确的是 ()

A. $\sqrt{\left(-\frac{5}{4}\right)^2} = \pm\frac{5}{4}$

B. x^4 的算术平方根是 x^2

C. $-x^2$ 一定没有平方根

D. $\sqrt{9}$ 的算术平方根是 $\pm\sqrt{3}$

【答案】B

6. 求下列各数的平方根:

(1) 121;

(2) $2\frac{7}{9}$;

(3) $(-13)^2$;

(4) $\sqrt{196}$.

【答案】(1) ± 11 ; (2) $\pm \frac{5}{3}$; (3) ± 13 ; (4) $\pm \sqrt{14}$.

7. 求下列各数的算术平方根.

(1) 30; (2) 1; (3) $\frac{7}{8}$; (4) 14; (5) 0; (6) 0.01; (7) $1\frac{12}{13}$.

【答案】(1) $\sqrt{30}$; (2) 1; (3) $\frac{\sqrt{14}}{4}$; (4) $\sqrt{14}$; (5) 0; (6) 0.1; (7) $\frac{5\sqrt{13}}{13}$.

8. 若一个正数 a 的平方根是 $2x - 7$ 与 $2 - x$, 则 a 的值是 ()

A. 5 B. 3 C. -3 D. 9

【答案】D

9. 若 $\sqrt{(x-2)^2} = 2-x$, 则 x 的取值范围是 ()

A. $x=2$ B. $x \leq -2$ C. $x \leq 2$ D. $x \geq 2$

【答案】C

【分析】 $2-x \geq 0$, $x \leq 2$.

10. 已知实数 x 、 y 满足 $\sqrt{x-1} + |y+2| = 0$, 则 $\sqrt{x-y^3}$ 的值是 ()

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

【答案】C

【分析】 $x-1=0$, $y+2=0$, 解得: $x=1$, $y=-2$.

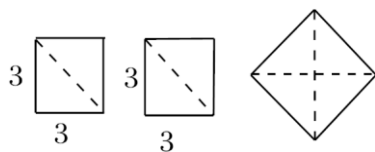
11. 若实数 x , y , z 满足 $|x-3| + \sqrt{y+6} + (z-2)^2 = 0$, 则 $(x+y+z)^{2017} =$ _____.

【答案】-1

【分析】 $x-3=0$, $y+6=0$, $z-2=0$, 解得, $x=3$, $y=-6$, $z=2$,

则 $(x+y+z)^{2017} = -1$.

12. 如图, 用边长为 3 的两个小正方形拼成一个面积为 18 的大正方形(可把小正方形剪开), 则大正方形的边长最接近的整数是 ()



A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

【答案】A

【分析】大正方形的面积为： $9+9=18$ ，则大正方形的边长为： $\sqrt{18}$ ，

$\because \sqrt{16} < \sqrt{18} < \sqrt{4.5^2}$ ， $\therefore$ 大正方形的边长最接近的整数是 4.