193

课时作业 (满40分)

1. $-\sqrt[3]{-8}$的平方根是 ( )

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

2. 一个数的立方根等于这个数的立方,则这个数是 ( )

A. 0　B. 1　C. -1　D. ±1或0

3. 一个正方体的水晶砖,体积为$100cm^3$,它的棱长大约在 ( )

A. 4cm～5cm之间

B. 5cm～6cm之间

C. 6cm～7cm之间

D. 7cm～8cm之间

4. 比较$2、\sqrt{5}、\sqrt[3]{7}$的大小,正确的是 ( )

A. $2<\sqrt{5}<\sqrt[3]{7}$　B. $2<\sqrt[3]{7}<\sqrt{5}$

C. $\sqrt[3]{7}<2<\sqrt{5}$　D. $\sqrt{5}<\sqrt[3]{7}<2$

5. 下列说法正确的是 ( )

A. -3是27的负的立方根

B. $\frac{8}{27}$的立方根是$\pm\frac{2}{3}$

C. $\sqrt[3]{-1}$的立方根是1

D. $\sqrt{64}$的立方根是2

6. $\sqrt{25}$的平方根是_____,$-\sqrt{81}$的立方根是_____.

7. 如果一个正方体的体积为a,那么它的表面积可表示为_____.

8. 若$x-1$是125的立方根,则$x-7$的立方根是_____.

9. 已知$\sqrt[3]{1.12}=1.038$,$\sqrt[3]{11.2}=2.237$,$\sqrt[3]{112}=4.820$,则$\sqrt[3]{1120}=$_____,$\sqrt[3]{-0.112}=$_____.

10. 计算:

(1)$\sqrt[3]{0.125}-\sqrt{3\frac{1}{16}}+\sqrt[3]{\left(-\frac{1}{8}\right)^2}$

(2)$-\sqrt[3]{(-2)^3}\div\sqrt{2\frac{1}{4}}+\sqrt{(-1)^{100}}$

11. 解方程:

(1)$4(2-x)^3=-32$

(2)$3(2x+1)^3=192$

综合拓展

12. 已知一个正方体的棱长是5cm,再做一个正方体,使它的体积是第一个正方体体积的2倍,求所做的正方体的棱长(精确到0.1cm).

1. (5分)(2012·安顺)计算$\sqrt[3]{27}$的结果是 ( )

A. $\pm3\sqrt{3}$　B. $3\sqrt{3}$　C. ±3　D. 3

2. (5分)下列说法中,正确的是 ( )

A. 负数没有立方根

B. 8的立方根是±2

C. 立方根等于本身的数只有±1

D. 一个非零数的立方根,仍然是一个非零数

3. (5分)下列运算中,正确的是 ( )

A. $\sqrt[3]{-3}=-\sqrt[3]{-3}$　B. $\sqrt[3]{-3}=\sqrt[3]{3}$

C. $\sqrt[3]{-3}=-\sqrt[3]{3}$　D. $\sqrt[3]{-3}=\sqrt[3]{|-3|}$

4. (5分)用计算器计算$\sqrt[3]{28.36}$的值约为 ( )

A. 3.049　B. 3.050

C. 3.051　D. 3.052

5. (5分)一块正方体水晶砖,其体积为$100\ cm^3$,则它的棱长大约在 ( )

A. 4 cm到5 cm之间　B. 5 cm到6 cm之间

C. 6 cm到7 cm之间　D. 7 cm到8 cm之间

6. (6分)$-2\frac{10}{27}$的立方根是_____.

7. (6分)-8的立方根和$\frac{1}{4}$的算术平方根的乘积为_____.

8. (6分)计算:$\sqrt[3]{\frac{61}{125}-1}=$_____.

9. (6分)若一个数的立方根的相反数是$\frac{1}{3}$,则这个数是_____.

10. (6分)若$\sqrt[3]{2x-3}=3$,则$x=$_____.

11. (10分)求下列各式的值:

(1)$\sqrt[3]{0.027}$;　(2)$-\sqrt[3]{\frac{1}{125}}$;

(3)$-\sqrt[3]{\frac{7}{8}-1}$;　(4)$\sqrt[3]{4\times3\times18}$.

12. (8分)求下面各式中x的值:

(1)$\frac{27}{4}x^3-2=0$;　(2)$\frac{1}{2}(x+3)^3=4$.

13. (8分)已知一个正方体的体积是$1\ 000\ cm^3$,现在要在它的8个角上分别截去8个大小相同的小正方体,截去后余下的体积是$488\ cm^3$,问截去的每个小正方体的棱长是多少?

14. (9分)在开立方运算中,被开方数的小数点的移动有一定的规律,先观察下面的结果,请你说出其中的规律,再填空:

(1)$\sqrt[3]{216}=6$;(2)$\sqrt[3]{0.216}=0.6$;(3)$\sqrt[3]{216\ 000}=60$,

已知$\sqrt[3]{1\ 331}=11$,则$\sqrt[3]{1.331}=$_____;

$\sqrt[3]{1\ 331\ 000}=$_____.

15. (10分)计算下列各数并回答下面的问题:

$\sqrt{10^2}$,$\sqrt{10^4}$,$\sqrt{10^6}$,$\sqrt[3]{10^3}$,$\sqrt[3]{10^6}$,$\sqrt[3]{10^9}$.

(1)通过计算你能得到什么规律?

(2)若将被开方数10换成正数a,则其规律是否成立?