1913
1x570

198

出卷人：陈读斯
审卷人：赵锋

第6课时　实　数(二)

课时目标

1. 了解有理数范围内相反数和绝对值的定义在实数范围内依然适用.

2. 了解在有理数范围内的运算及运算法则、运算性质等在实数范围内仍然成立，能熟练地进行实数运算；在进行实数运算时，能根据问题的要求取其近似值，转化为有理数进行计算.

重点：实数的有关概念及运算.

难点：实数的运算.

知识梳理

温故

1. -3的相反数是_____，绝对值是_____，倒数是_____.

2. $5+(-6.4)=$_____，$-5\times\left(-\frac{4}{25}\right)=$_____.

3. $-2\times\left[(3-7)\div\frac{1}{2}-(-3)^2\right]=$_____.

知新

1. 有理数范围内的一些定义、概念和性质推广到实数范围内仍然适用. 如相反数、绝对值、倒数以及数的大小比较的法则等.

(1) 相反数：a与_____互为相反数，0的相反数是_____.

(2) 倒数：若$a\neq0$，则a与_____互为倒数.

(3) 绝对值：一个正数的绝对值是_____，一个负数的绝对值是它的_____，0的绝对值是_____，即

$$|a|=\begin{cases}a(a>0),\\0(a=0),\\-a(a<0).\end{cases}$$

2. 实数的运算要按照如下顺序进行：先算_____，然后算_____，最后算_____，如果有括号，那么按先算_____，再算_____，最后算_____的顺序进行. 如果是同级运算，那么应按从_____到_____的顺序进行. 在实数范围内进行运算时，正确地确定运算结果的符号和灵活运用运算律，可以帮助我们提高运算速度. 如果遇到有无理数参与运算并且要求出近似值的，那么可以对结果中的无理数取近似值后再按要求精确即可.

例题设计

例1 $\sqrt{2}-\sqrt{3}$的相反数是_____，$|\sqrt{2}-\sqrt{3}|=$_____.

提示：根据相反数和绝对值的定义进行运算.

例2 计算：(1) $\sqrt{5}-(\sqrt{2}+\sqrt{5})$；

(2) $\frac{\sqrt{5}}{2}+2.34-\pi$(精确到0.1).

提示：(1) 按去括号法则去括号后，再将互为相反数的组合其；(2) 先用计算器求得题中的无理数的近似值，再进行计算.

反馈训练

1. 无理数$-\sqrt{3}$的相反数是　　(　　)

A. $-\sqrt{3}$　　B. $\sqrt{3}$

C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$　　D. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

2. (2012·玉林)计算$3\sqrt{2}-\sqrt{2}$的结果为　　(　　)

A. 3　　B. $\sqrt{2}$

C. $2\sqrt{2}$　　D. $4\sqrt{2}$

3. $1-\sqrt{3}$的相反数是_____；若$|x|=\sqrt{5}$，则$x=$_____.

4. $\sqrt{13}-3.142\approx$_____(精确到0.01).

5. 计算：$\sqrt[3]{8}+\sqrt{0}-\sqrt{\frac{1}{4}}$.

1

6.3　实数

知识要点

1. 无限_____小数叫做无理数，有理数和无理数统称_____. _____数与数轴上的点是一一对应的.

2. 实数a的相反数是_____，一个正实数的绝对值是_____，一个负实数的绝对值是它的_____，0的绝对值是_____.

3. 实数之间可以进行_____，_____，_____，_____，_____运算，正实数和0还可进行开平方运算，任意实数可以进行开_____运算，有理数的运算法则和_____对实数运算同样适用.

随堂训练　15分钟

1. 下列实数$-\frac{1}{2}$，π，$\sqrt{4}$，$\frac{1}{3}$，$\sqrt{5}$中是无理数的有　　(　　)

A. 1个　　B. 2个　　C. 3个　　D. 4个

2. (襄阳市中考)下列说法正确的是　　(　　)

A. $\frac{\pi}{2}$是无理数　　B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$是有理数

C. $\sqrt{9}$是无理数　　D. $\sqrt[3]{-8}$是无理数

3. 下列说法中正确的是　　(　　)

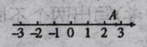
A. 带根号的数一定是无理数　　B. 不带根号的数一定是有理数

C. 无限小数都是有理数　　D. 无理数一定是无限不循环小数

4. $-\sqrt{2}$是$\sqrt{2}$的　　(　　)

A. 相反数　　B. 倒数　　C. 绝对值　　D. 算术平方根

5. 如图，下列实数中，数轴上点A表示的可能是　　(　　)



第5题图

A. 4的算术平方根　　B. 4的立方根

C. 8的算术平方根　　D. 8的立方根

6. 在三个数0.5、$\frac{\sqrt{5}}{3}$、$|-\frac{1}{3}|$中，最大的数是_____.　　(　　)

7. $1-\sqrt{2}$的绝对值是_____；_____的相反数是$\sqrt[3]{10}$.

8. 实数可分为正实数，零和_____，正实数又可分为_____和_____，负实数又可分为_____和_____.

9. 计算：(结果保留根号)

(1) $|2-\sqrt{3}|-|1-\sqrt{2}|-|\sqrt{2}-\sqrt{3}|$　　(2) $2\sqrt{2}+3\sqrt{5}-3\sqrt{2}-3\sqrt{5}$

3