197

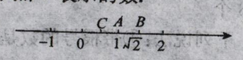
12. A　计算：

(1) $\sqrt{36}\cdot\sqrt{\frac{1}{4}}-\frac{1}{2}\sqrt{64}+\left(\sqrt{1+\frac{9}{16}}-\sqrt{2.25}\right)$；

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

13. A　已知 a 为 $\sqrt{17}$ 的整数部分，$b-1$ 是 121 的算术平方根，求 $\sqrt{a+b}$ 的值.

14. B　如图，数轴上点 A、B 表示的数分别是 1、$\sqrt{2}$，点 C 也在数轴上，且 $AC=AB$，求点 C 表示的数.



第 14 题图

15. B　在直角坐标系中，B 的坐标为 $(\sqrt{5},0)$，$\triangle ABO$ 的面积为 $\sqrt{5}$，A 的坐标为 $(1,y)$，求点 A 的纵坐标.

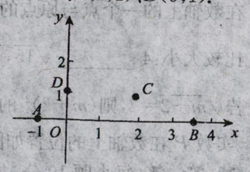
综合探究

16. B　如图所示，在平面内有四个点，它们的坐标分别是 $A(-1,0)$、$B(2+\sqrt{3},0)$、$C(2,1)$、$D(0,1)$.

(1) 依次连结 A、B、C、D，围成的四边形是一个什么图形？

(2) 求这个四边形的面积；

(3) 将这个四边形向左平移 $\sqrt{3}$ 个单位长度，四个顶点的坐标分别为多少？



第 16 题图

4

1. (5 分)(2012・安顺)在实数 3.141 59、1.010 010 001、$\sqrt[3]{64}$、$4.\dot{2}\dot{1}$、π、$\frac{22}{7}$ 中，无理数有　(　　)

A. 1 个　　B. 2 个

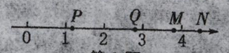
C. 3 个　　D. 4 个

2. (5 分)下列说法中，错误的是　(　　)

A. $\sqrt{16}$ 是有理数　　B. $\sqrt{2}$ 是无理数

C. $\sqrt[3]{-27}$ 是有理数　　D. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 是分数

3. (5 分)如图，在数轴上表示实数 $\sqrt{15}$ 的点可能是　(　　)



第 3 题

A. 点 P　　B. 点 Q

C. 点 M　　D. 点 N

4. (5 分)下列说法中，正确的是　(　　)

A. $\sqrt{2}$、$\sqrt{3}$、$\sqrt{4}$ 都是无理数

B. 无理数包括正无理数、负无理数和零

C. 实数分为正实数和负实数两类

D. 绝对值最小的实数是 0

5. (5 分)下列说法中，错误的是　(　　)

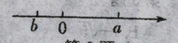
A. 有理数可以用数轴上的点来表示

B. 数轴上的点都表示实数

C. 有些无理数不能在数轴上表示出来

D. 所有实数都可以用数轴上的点表示

6. (5 分)表示实数 a、b 的点在数轴上的位置如图所示，则 a 与 b 的大小关系是　(　　)



第 6 题

A. $a<b$　　B. $a=b$

C. $a>b$　　D. 无法确定

7. (8 分)下列各数：$\frac{22}{7}$，0，$-\pi$，$\sqrt{8}$，$\sqrt[3]{64}$，$2-\sqrt{5}$，其中无理数共有_____个.

8. (8 分)(2012・丽水)写出一个比 -3 大的无理数是_____

9. (8 分)在数轴上表示 $-\sqrt{6}$ 的点到原点的距离为_____.

10. (8 分)有六个数：0.142 7，$(-0.5)^3$，3.141 6，$\frac{22}{7}$，-2π，0.202 002 000 2…(相邻两个 2 之间 0 的个数逐次加 1)，如果无理数的个数为 x，整数的个数为 y，非负数的个数为 z，那么 $x+y+z=$_____.

11. (8 分)下列说法：① 有理数只是有限小数；② 无理数是无限小数；③ 无限小数是无理数；④ $\frac{\pi}{3}$ 是分数. 其中正确的有_____(填序号).

12. (16 分)把下列各数按要求进行分类：

-2.5，0，0.010 010 001…(相邻两个 1 之间 0 的个数逐次加 1)，$\sqrt{11}$，$-\sqrt[3]{7}$，3.14，$\sqrt{25}$.

整数集合：{　　…}；

有理数集合：{　　…}；

无理数集合：{　　…}；

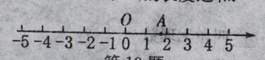
实数集合：{　　…}.

13. (14 分)在数轴上点 A 表示的数是 $\sqrt{3}$.

(1) 若把点 A 向左平移 2 个单位得到点 B，则点 B 表示的数是_____；

(2) 在(1)上再作点 B 关于原点 O 的对称点 C，则点 C 表示的数是_____；

(3) 求出线段 OA、OB、OC 的长度之和.



第 13 题

2