

# 2007 学年度第一学期

## 八年级数学期中测试

\_\_\_镇 学校 \_\_\_姓名\_\_\_ 班别\_\_\_ 学号\_\_\_

一、单项选择题 (请将答案填写在下面的答题栏内。每小题 2 分,共 20 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	得分

1、9 的平方根是 ( )

A、81； B、 $\pm 81$ ； C、 $\pm\sqrt{9}$ ； D、 $\pm\sqrt{81}$ ；

2、立方根等于本身的数是 ( )

A、0； B、1, 0； C、1, -1, 0； D、-1, 0；

3、已知等腰直角三角形的斜边长为 2 厘米,那么这个等腰直角三角形的面积是 ( ) 平方厘米。

A、1； B、2； C、3； D、4；

4、下列各数中，是分数的是( )

- A、-5      B、 $\sqrt{16}$       C、0.6      D、 $\frac{\pi}{2}$

5、在平行四边形 ABCD 中， $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D$  的值可以是 ( )

- A、1 : 2 : 3 : 4      B、3 : 4 : 4 : 3  
C、3 : 3 : 4 : 4      D、3 : 4 : 3 : 4

6、下列各组数中，互为相反数的一组是 ( )

- A、-2 与  $\sqrt{(-2)^2}$       B、-2 与  $\sqrt[3]{-8}$       C、-2 与  $\frac{1}{2}$       D、|-2| 与 2

7、下列各组数中能作为直角三角形三边长的是 ( )

- ①9 12 15    ②13 12 6    ③9 12 14    ④12 16 20

- A、①④      B、①②      C、③④      D、②④

8、下列运算正确的是( )

- A、 $\sqrt[3]{-1} = -\sqrt[3]{-1}$     B、 $\sqrt[3]{-3} = \sqrt[3]{3}$     C、 $\sqrt{-1} = \sqrt{|-1|}$     D、 $\sqrt[3]{-1} = -\sqrt[3]{1}$

9、下列说法正确的有 ( )

- (1)带根号的数是无理数；      (2)无理数是带根号的数；  
(3)开方开不尽的数都是无理数；      (4)无理数都是开方开不

尽；

(5) 无理数都是无限小数； (6) 无限小数是无理数。

A、2个 B、3个 C、4个 D、5个

10、 $\sqrt{25}$  的算术平方根是( )

A、5 B、 $\pm 5$  C、 $\sqrt{5}$  D、 $\pm\sqrt{5}$

## 二、填空题 (每小题 3 分，共 18 分)

1、请你举出三个小于-3 的无理数：\_\_\_\_\_。

2、 $10^2$  的算术平方根等于\_\_\_\_\_， $(-5)^0$  的平方根等于\_\_\_\_\_。

3、 $-\frac{1}{8}$  的立方根等于\_\_\_\_\_，0.125 的立方根等于\_\_\_\_\_。

4、 $\sqrt{4}$  的倒数是\_\_\_\_\_； $\sqrt[3]{2}$  的相反数是\_\_\_\_\_；绝对值等于  
 $\sqrt{2}$  的数是\_\_\_\_\_。

5、 $\sqrt{\frac{9}{25}} =$ \_\_\_\_\_； $\pm\sqrt{1.96} =$ \_\_\_\_\_； $\sqrt[3]{10^6} =$ \_\_\_\_\_。

6、已知等腰三角形的腰长为 10，一腰上的高为 6，则以底边  
为边长的正方形的面积为\_\_\_\_\_。



**五、因式分解** (每题 5 分, 共 10 分)

(1)  $-x^2 + 6x - 9$       (2)  $9m^2x^2 - 4m^2y^2$

**六、解答题** (每题 7 分, 共 21 分)

1、如果  $ab=2$ ,  $a+b=3$ , 求  $3a^2 + 3b^2$  的值。

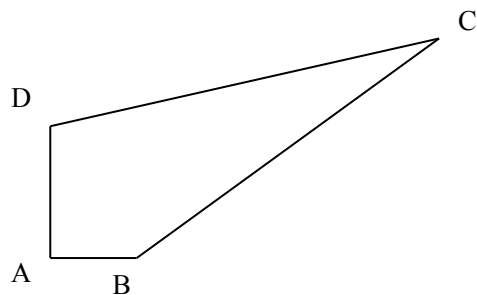
2、某学校改造一个边长为  $5x$  米的正方形花坛, 经规划后,

南北向要缩短 3 米，东西向要加长 3 米。

问：（1）改造后花坛的面积是多少平方米？

（2）改造后花坛的面积减少了多少平方米？

3、如图，已知四边形 ABCD 中， $\angle A=90^\circ$ ，若  $AB=3\text{cm}$ ， $BC=12\text{cm}$ ， $CD=13\text{cm}$ ， $DA=4\text{cm}$ ，求四边形 ABCD 的面积。



参考答案：

一、单项选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	A	C	B	A	A	D	A	C

二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

(1) 答案不唯一, 如:  $-\sqrt{10}$ 、 $-\sqrt{11}$ 、 $-\sqrt{13}$  ;

(2) 10、 $\pm 1$  ;      (3)  $-\frac{1}{2}$ 、0.5 ;

(4)  $\frac{1}{2}$ 、 $-\sqrt[3]{2}$ 、 $\pm\sqrt{2}$  ;      (5)  $\frac{3}{5}$  ;  $\pm 1.4$  ; 100 ;

(6) 40 ;

三、判断题 (每小题 1 分, 共 6 分)

1、 $\times$     2、 $\times$     3、 $\checkmark$

4、 $\times$     5、 $\times$     6、 $\times$

四、计算与化简(每小题 5 分,共 25 分)

(1)  $3a^4 + 12ab^2$  ; (2)  $15ax - 21ay + 10bx - 14by$ ;

(3)  $a^2 - 9$ ;    (4)  $9a^2 + 12ab + 4b^2$  ;

(5) 5

五、因式分解（每题 5 分，共 10 分）

1、 $-(x-3)^2$ ；      2、 $m(3x+2y)(3x-2y)$

六、解答题（每题 7 分，共 21 分）

1、15；    2、9 平方米；    3、 $36\text{ cm}^2$