**苏教版五年级数学下册《六 圆》-单元测试**

**一、单选题**

1.画一个周长15.7厘米的圆，圆规两脚之间的距离是（　　）厘米．

A.15.7  
B.7.85  
C.5  
D.2.5

2.要想算出一棵珍稀大树横截面的面积，最好通过（　　）的方法．

A.将大树砍倒量半径或直径  
B.直接量出周长  
C.将大树从中间沿直径钻孔量出直径  
D.无法测量

3.关于圆周率π，正确的是（　　）

A.π=3.14  
B.π＞3.14  
C.π＜3.14  
D.π是有限小数

4.关于直径的说法中，正确的有（　　）  
①通过圆心的线段； ②两端都在圆上的线段； ③圆内最长的直线；  
④圆的任意一条对称轴； ⑤任意两条半径相连； ⑥周长与圆周率的比值．

A.2个  
B.3个  
C.4个  
D.5个

5.车轮转动一周，所行的路程是车轮的（　　）

A.周长  
B.直径  
C.面积  
D.都不是

6.一个钟表的分针长10cm，从2时到3时，分针尖端走过了（　　）cm．

A.31.4  
B.62.8  
C.314  
D.78.5

7.圆的周长是2πr，半圆的周长是（　　）

A.πr  
B.πr+2r  
C.πr+r

8.世界上第一个把圆周率的值计算精确到六位小数的人是（　　）

A.华罗庚  
B.张衡  
C.祖冲之  
D.陶行知

**二、非选择题**

9.所有圆中π值都是一样的．\_\_\_\_．（判断对错）

10.一个圆的周长增加10%，这个圆的面积也增加10%\_\_\_\_．

11.一个半圆形的花坛周长是31.4米，这个半圆形花坛的面积是\_\_\_\_．

12.圆的半径扩大到原来的3倍，直径就扩大到原来的\_\_\_\_倍，周长会扩大到原来的\_\_\_\_倍。如果圆的周长增加π cm，圆的直径增加\_\_\_\_cm。

13.圆的周长越长，它的半径也越长，面积也越大．…\_\_\_\_（判断对错）

14.先画一个长3厘米，宽2厘米的长方形，再以长方形的长为直径，在长方形内画一个最大的半圆，半圆的周长是\_\_\_\_，面积是\_\_\_\_．

15.一根铁丝恰好可以围成一个边长为4.71米的正方形，如果用这根铁丝改围成一个圆，这个圆的半径是多少米？

16.计算下面各圆的周长和面积：



17.某种表的分针长6厘米，从下午1时到2时，分针针尖走过了多少厘米？



18.一个半径为8厘米的圆，沿着圆周平均分成124份，再拼成一个长为15.7厘米的近似长方形，这个长方形的宽是多少厘米？

**苏教版五年级数学下册《六 圆》-单元测试**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：15.7÷（2×3.14），  
=15.7÷6.28，  
=2.5（厘米）；  
答：圆规两脚之间的距离2.5厘米．  
故选：D．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：因为S=πr2，  
而r=C÷π÷2，  
所以只要知道周长，就可以求出半径，进而求出面积，  
故选：B．

3.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：因为π=3.1415926…，3.1415926…＞3.14，  
所以π大于3.14．  
故A、C选项不对；  
又因为π是无限不循环小数，  
故选项D不对．  
故选：B．

4.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：根据分析可知：直径是①通过圆心的线段；②两端都在圆上的线段； ③圆内最长的线段；  
⑥周长与圆周率的比值；所以在本题6个选项中，  
③圆内最长的直线，说法错误，因为直径是线段；④圆的任意一条对称轴，说法错误，因为对称轴是直线；  
⑤任意两条半径相连，说法错误；  
故选：B．

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：车轮滚动一周所行的路程就是车轮一周的长度，即周长．  
答：车轮滚动一周，所行的路程是求车轮的周长．  
故选：A．

6.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：2×3.14×10  
=6.28×10  
=62.8（厘米）；  
答：分针走过了62.8cm．  
故选：B．

7.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：圆的直径=2πr÷π=2r，  
半圆的周长=2πr÷2+2r=πr+2r．  
故选：B．

8.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：祖冲之（公元429-500年）．他研究圆周率，得出其值就在3.1415926与3.1415927之间，准确到小数点后7位，成为世界上第一个把圆周率的值精确到7位小数的人．  
故选：C．

9.**【答案】：**√;

**【解析】：**解：根据圆周率的含义可知：圆周率是一个定值，不随圆的大小的改变而改变；  
故答案为：√．

10.**【答案】：**错误;

**【解析】：**解：一个圆的周长增加10%，它的半径也增加10%，设原半径为1，现半径为1×（1+10%）=1.1  
原来圆的面积为：π×12，  
=π，  
后来圆的面积：π×1.12，  
=π×1.12，  
=1.21π，  
面积增加：（1.21π-π）÷π，  
=0.21π÷π，  
=21%；  
答：这个圆的面积也增加21%．  
故答案为：错误．

11.**【答案】：**58.6平方米;

**【解析】：**解：设圆形花坛的直径是d米，  
3.14×d÷2+d=31.4  
 2.57d=31.4  
 d≈12.22  
面积为：3.14×（12.22÷2）2÷2  
=3.14×37.3321÷2  
≈58.6（平方米）；  
答：这个半圆形花坛的面积是58.6平方米；  
故答案为：58.6平方米．

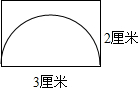
12.**【答案】：**3;3;1;

**【解析】：**设圆的半径为r，则直径=2r，周长=2πr，面积=πr2，π是一个定值，  
即圆的半径扩大2倍时，直径就扩大2倍，周长也是扩大2倍；π÷π=1 cm，  
则它的直径增加1 cm。  
故答案为：3；3；1。

13.**【答案】：**√;

**【解析】：**解：圆的周长=2πr，周长与半径成正比，周长越大，半径越大，则面积就越大．  
所以原题说法正确．  
故答案为：√．

14.**【答案】：**解：作图如下：  
  
3.14×3÷2+3，  
=4.71+3，  
=7.71（厘米），  
3.14×（3÷2）2÷2，  
=3.14×2.25÷2，  
=3.5325（平方厘米）．  
答：半圆的周长是7.71厘米，面积是3.5325平方厘米．  
故答案为：7.71厘米，3.5325平方厘米．;



**【解析】：**先根据题意作出图形，可知半圆的直径是3厘米，再根据半圆的周长和面积公式计算即可求解．

15.**【答案】：**3;

**【解析】：**首先根据正方形的周长公式：c=4a，求出这根铁丝的长度，再根据圆的周长公式：c=2πr，即可求出圆的半径．  
4.71×4÷3.14÷2，  
=18.84÷3.14÷2，  
=3（米）；  
答：这根圆的半径是3米．  
点评：此题主要考查正方形的周长公式和圆的周长公式的灵活运用．

16.**【答案】：**解：（1）3.14×10=31.4（厘米）  
3.14×（10÷2）2  
=3.14×25  
=78.5（平方厘米）．  
答：周长是31.4厘米，面积是12.56平方厘米．  
（2）3.14×3×2=18.84（厘米）  
3.14×32  
=3.14×9  
=28.26（平方厘米）．  
答：周长是18.84厘米，面积是28.26平方厘米．;

**【解析】：**根据圆的周长C=πd=πr2和面积公式S=πr2，代入数据解答即可．

17.**【答案】：**解：2×3.14×6  
=6.28×6  
=37.68（厘米）  
答：分针走过了37.68厘米．;

**【解析】：**从上午1点到下午2点，分针正好旋转了1周，所以1小时走过的路程，是指这个3厘米为半径的圆的周长．利用圆的周长公式计算即可．

18.**【答案】：**解：因为长方形的长相当于圆的周长的一半，  
所以半径是：15.7÷3.14=5（厘米），  
所以这个长方形的宽是5厘米；  
答：这个长方形的宽是5厘米．;

**【解析】：**根据圆面积公式的推导过程可知，把一个半径为8厘米的圆，沿着圆周平均分成124份，再拼成一个长为15.7厘米的近似长方形，这个长方形的长相当于圆的周长的一半，这个长方形的宽相当于圆的半径，据此解答．