**北师大版六年级数学上册《一、圆》-单元测试7**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)用圆规画一条直径是8厘米的圆，圆规两脚之间的距离是（　　）

A.16厘米  
B.8厘米  
C.4厘米

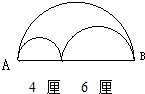
2.(本题5分)用软尺量得一个钟面的一圈的长是38厘米，也就是说这个钟面的（　　）是38厘米．

A.长  
B.宽  
C.周长

3.(本题5分)在一个边长6厘米的正方形内，能画出的圆的直径最大是（ ）

A.12厘米  
B.3厘米  
C.6厘米

4.(本题5分)如图所示，小猫和小狗要从A点到B点，小猫沿着大半圆弧线走，小狗沿着中、小半圆的弧线走，已知小猫和小狗的速度相同，（　　）先到达B点．



A.小猫  
B.小狗  
C.同时

5.(本题5分)在一个边长是5㎝的正方形内，画一个最大的圆。它的半径是（ ）

A.5cm  
B.10cm  
C.任意长  
D.2.5cm

6.(本题5分)通过圆心，并且两端都在圆上的线段叫（　　）

A.直径  
B.半径  
C.直线

7.(本题5分)下列语句正确的是（　　）

A.弧所在的圆的半径越大，则弧越长  
B.弧对应的圆心角越大，则弧越长  
C.圆的半径扩大3倍，圆心角不变，则对应的扇形面积扩大3倍  
D.圆的半径不变，圆心角扩大3倍，则对应的扇形面积扩大3倍

8.(本题5分)π（　　）3.14．

A.=  
B.＞  
C.＜

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)圆的半径扩大2倍，它的周长扩大\_\_\_\_倍，面积扩大\_\_\_\_倍．

10.(本题5分)圆周率可以理解成圆的周长．\_\_\_\_ （判断对错）

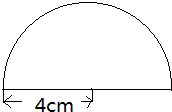
11.(本题5分)用一根10.28米长的绳子围一个半圆形，这个半圆的直径是\_\_\_\_米．

12.(本题5分)圆内最长的线段是\_\_\_\_．

13.(本题5分)以一点为圆心可以画\_\_\_\_个不同的圆．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

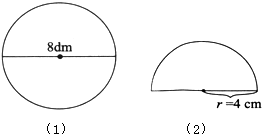
14.(本题7分)计算下面图形的周长．



15.(本题7分)公园里有一个直径20米的圆形花坛，沿着它的一周每隔3.14米栽一棵月季花，一共可以栽多少棵？

16.(本题7分)直径为8cm的半圆，周长是\_\_\_\_．面积是\_\_\_\_．

17.(本题7分)计算下面各图形的周长．



18.(本题7分)一个圆形花坛的直径是5米，绕着花坛走了两圈，一共走了多少米？

**北师大版六年级数学上册《一、圆》-单元测试7**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：半径：8÷2=4（厘米）  
答：圆规两脚之间的距离是4厘米．  
故选：C．

2.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：因为周长是指围成图形的一圈的长度，  
一个钟面的一圈的长是38厘米，所以这个钟面的周长是38厘米，  
故选：C．

3.**【答案】：**C;

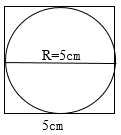
**【解析】：**正方形内最大的圆的直径等于正方形的边长，据此解答。  
在一个边长6厘米的正方形内，能画出的圆的直径最大是6厘米。  
故答案为：C  
本题考查正方形内圆的特点，正方形内最大的圆的直径等于正方形的边长。

4.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：小猫沿着大半圆弧线走，路线的长度为：3.14×（4+6）÷2=15.7（厘米），  
小狗沿着中、小半圆的弧线走，路线的长度为：4π÷2+6π÷2=π（4+6）÷2=15.7（厘米）；  
所以小猫和小狗走的两条路的长度一样长．  
答：猫和小狗的速度相同，同时到达B点；  
故选：C．

5.**【答案】：**D;

**【解析】：**正方形内最大圆的直径就是正方形的边长，然后再根据半径＝直径÷2解答即可。  
画图如下：  
  
5÷2＝2.5cm  
故答案为：D  
解决本题的关键是掌握正方形内最大圆与正方形的关系，



6.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：通过圆心，并且两端都在圆上的线段叫做直径；  
故选：A．

7.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：A、弧所在的圆的半径越大，则弧越长，说法错误，因为圆心角的度数不一定，所以无法确定弧长；  
B、弧对应的圆心角越大，则弧越长，说法错误，前提是在同圆或等圆中；  
C、圆的半径扩大3倍，圆心角不变，则对应的扇形面积扩大3倍，说法错误，应为9倍；  
D、半径相等，扇形的面积与扇形的圆心角度数成正比，所以圆的半径不变，圆心角扩大3倍，则对应的扇形面积扩大3倍，说法正确；  
故选：D．

8.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：π是一个无限不循环的小数，3.14是取的近似值；  
故选：B．

9.**【答案】：**2;4;

**【解析】：**解：原来的半径为r，扩大后的半径为2r，  
C原=2πr，  
C扩=2π（2r），  
=4πr；  
C扩÷C原=4πr÷2πr=2；  
S原=πr2，  
s扩=π（2r）2，  
=4πr2，  
s扩÷S原=4πr2÷πr2=4；  
故答案为：2，4．

10.**【答案】：**x;

**【解析】：**解：根据圆周率的定义可得，  
原题说法错误．  
故答案为：×．

11.**【答案】：**4;

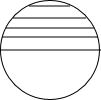
**【解析】：**解：设直径为d，  
 则πd÷2+d=10.28，  
 （

|  |
| --- |
| π |
| 2 |

+1）d=10.28，  
 （1.57+1）d=10.28，  
 2.57d=10.28，  
 d=4；  
答：这个半圆的直径是4米．  
故答案为：4．

12.**【答案】：**直径;

**【解析】：**解：由题意可画如下的图，可见圆内最长的线段是直径．  
  
故答案为：直径．



13.**【答案】：**无数;

**【解析】：**解：以一点为圆心，以任意长为半径可以画无数个同心圆，  
故答案为：无数．

14.**【答案】：**解：2×3.14×4÷2+2×4  
=12.56+8  
=20.56（厘米）  
答：这个半圆的周长是20.56厘米．;

**【解析】：**半圆的周长等于圆的周长的一半加上一条直径，圆的半径已知，从而可以求出半圆的周长．

15.**【答案】：**解：已知d=20米，  
C=πd  
=3.14×20  
=62.8（米）；  
62.8÷3.14=20（棵）；  
答：一共可以栽20棵．;

**【解析】：**根据题干中：公园里有一个直径20米的圆形花坛，沿着它的一周每隔3.14米栽一棵月季花，可先求出圆形花坛的周长，再除以每棵月季花所间隔的距离即可得到答案．

16.**【答案】：**20.56cm25.12cm2;

**【解析】：**解：3.14×8÷2+8  
=12.56+8  
=20.56（cm）  
8÷2=4（cm）  
3.14×4×4÷2  
=3.14×8  
=25.12（cm2）  
答：周长是20.56cm，面积是25.12cm2．  
故答案为：20.56cm，25.12cm2．

17.**【答案】：**解：（1）3.14×8=25.12（分米）．  
答：圆的周长是25.12分米．  
（2）3.14×4×2÷2+4×2，  
=12.56+8，  
=20.56（分米）．  
答：半圆的周长是20.56分米．;

**【解析】：**（1）根据圆的周长公式：圆的周长=πd计算即可；  
（2）半圆的周长=圆的周长÷2+半径×2．

18.**【答案】：**解：3.14×5×2  
=15.7×2  
=31.4（米）．  
答：一共走了31.4米．;

**【解析】：**要求一共走了多少米，应先求出花坛一周的长度，利用圆的周长公式即可，然后再乘2，即可得解．