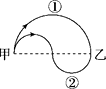
**六年级上册数学单元测试-1.圆**

**一、单选题**

1.圆内最长的线段是（  ）

A. 半径                                    B. 直径                                    C. 任意一条线段

2.如图，从甲地到乙地有①，②两条路线可走，这两条路线的长度相比，(    )。

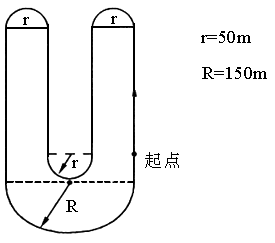


A. 路线①长些                      B. 路线②长些                      C. 两条路线一样长                      D. 无法确定

3.在400米道上进行200米赛跑，弯道部分是半圆，半径为36米，每条跑道宽1.2米，第4道与第1道起跑线相差（    ）米

A. 1.21π                                    B. 2.4π                                    C. 3.6π                                    D. 36π

4.在如图所示的比赛场中(弯道部分为半圆)，赛车左、右轮子的距离为2米，若赛车按照指定的方向绕一圈后，下列说法正确的有（   ）



①在第一段弯道上，右轮比左轮多走了2π米．

②第二段弯道上右轮比左轮多走了2π米．

③第三段、第四段盘道右轮比左轮共多走4π米．

④赛车跑完全程，右轮比左轮多走8π米．

A. 1个                                       B. 2个                                       C. 3个                                       D. 4个

**二、判断题**

5.周长相等的两个圆，它们的面积也一定相等。

6.半圆的周长就是圆周长的一半．（判断对错）

7.车轮滚动一周的距离是车轮的直径。

8.判断对错.  
一个直径为d的半圆，它的周长是πd÷2

**三、填空题**

9.在同一圆里，所有的半径长度\_\_\_\_\_\_\_\_．

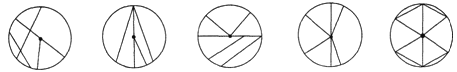
10.在一个直径为8米的圆形水池边修一条2米宽的石子路，石子路外边沿的长度比内边沿长\_\_\_\_\_\_\_\_米；石子路的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方米。

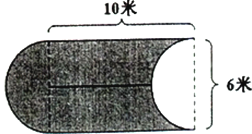
A.2π        B.4π         C.9π        D.20π

11.如图，大圆的直径是12厘米，小圆的半径是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米。  


12.一个圆形长盘，箍了一条铁丝，铁丝长2.552米，铁丝接头处用0.04米，这个盆的外直径是(     )米．（用小数表示）

**四、解答题**

13.用彩色笔描出下面每个圆的直径和半径。

14.求阴影的周长  


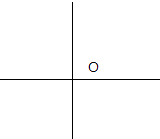
**五、综合题**

15.如图是两条互相垂直的直线，相交于O点．

（1）以O点为圆心，画一个半径为1cm的圆；

（2）在圆内画一个最大的正方形，剩下的部分涂色表示；

（3）计算涂色部分的面积．



**六、应用题**

16.一个半圆的周长是51.4米,半圆的面积是多少平方米?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】解：圆内最长的线段是直径。  
故答案为：B

【分析】通过圆心并且两端都在圆上的线段叫作直径，直径是圆内最长的线段。

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：设小圆的直径是r，①3.14×2r÷2=3.14r，②3.14×r=3.14r，所以两条路线长度相等。  
故答案为：C

【分析】圆周长公式：C=πd=2πr，可以设出小圆的直径，然后根据圆周长公式计算出两条路线的长度即可。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：1.2×（4-1）×π  
=3.6×π  
=3.6π  
故答案为：C。

【分析】因为跑道跑200米，所以只跑路程的一半，所以第4道与第1道起跑线相差（4-1）个1.2米，据此解答即可。

4.【答案】 B

【解析】【解答】①(50+2+2)π÷2-50π÷2

=27π-25π

=2π(米)

说法正确；

②第二弯道：50π÷2-(50-2-2)π÷2

=25π-23π

=2π(米)

右轮比左轮少走了2π米，说法错误；

③第三弯道和第一弯道相同，也是多走了2π米，第四弯道：

(150+2+2)π÷2-150π÷2

=77π-75π

=2π(米)

共：2π+2π=4π(米)，说法正确；

④共多走：2-2+4=4π(米)，说法错误.

故答案为：B

【分析】第一、三、四弯道都是右轮在外，都是右轮比左轮多走了2π米，而第二弯道左轮在外，右轮比左轮少走了2π米.

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】如果两个圆的周长相等，则两个圆的半径相等，它们的面积也一定相等，原题说法正确.  
故答案为：正确.

【分析】根据圆的周长公式：C=2πr，当两个圆的周长相等时，它们的半径也相等，根据圆的面积公式：S=πr2 ， 当半径相等时，它们的面积也相等，据此判断.

6.【答案】错误

【解析】【解答】解：因为半圆的周长应是圆的周长的一半再加一条直径，   
故答案为：错误．  
【分析】如图所示，半圆的周长应是圆周长的一半再加一条直径，据此即可进行判断．  


7.【答案】 错误

【解析】【解答】车轮滚动一周所行的路程就是车轮一周的长度，即周长。

【分析】此题主要考查的是利用圆的周长求车轮的所行路程，车轮滚动一周，所行的路程就是这个车轮的周长。

8.【答案】错误

【解析】【解答】πd÷2+d=π d/2+d  
答：它的周长是π d/2+d  
【分析】首先要明确半圆的周长是圆周长的一半加上它的直径，根据圆的周长公式：c=πd，求出圆周长的一半加上直径，由此列式解答．

三、填空题

9.【答案】 相等

【解析】【分析】圆的基础知识：

①圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小

②圆有无数条半径和直径

③在同圆或等圆中，圆的半径都相同

④过圆心且两个端点都在圆上的线段是直径

10.【答案】 B；D

【解析】【解答】外圆的周长：（8+2+2）π=12π（米），  
 内圆的周长：8π（米），  
 石子路外边沿的长度比内边沿长：12π-8π=4π（米）；  
 π（12÷2）2-π（8÷2）2  
 =36π-16π  
 =20π（平方米）。  
 故答案为：B；D。  
 【分析】此题主要考查了圆环的周长与面积的计算，先求出外圆的直径，然后用公式：C=πd，分别求出外圆的周长与内圆的周长，再用外圆的周长-内圆的周长=石子路外边沿的长度比内边沿长的部分；  
 要求石子路的面积，用公式：S=π（R2-r2），据此列式解答。

11.【答案】3

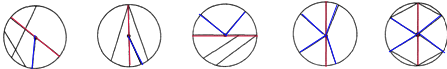
【解析】【解答】12÷2÷2＝3（厘米）  
所以，小圆的半径是3厘米。  
【分析】可知大圆的直径是两个小圆的直径，因为大圆直径是12厘米，所以小圆的直径是12÷2＝6厘米；据此再除以2求出半径。关键是看懂图，从而确定大圆的直径是两个小圆的直径。

12.【答案】0.8

【解析】【解答】解：(2.552－0.04)÷3.14   
=2.512÷3.14  
=0.8(米)  
答：这个盆的外直径是0.8米

四、解答题

13.【答案】见解析

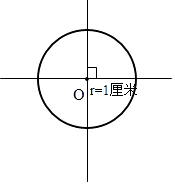
【解析】解答：根据直径和半径的定义解答如下：  
分析：主要考查了直径与半径的定义，连接圆心和圆上任意一点的线段叫做半径．通过圆心，并且两端都在圆上的线段，叫做直径。

14.【答案】解：3.14×6+10×2  
=18.84+20  
=38.84（米）．  
答：阴影部分的周长是38.84米

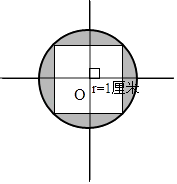
【解析】【分析】这个图形的周长等于直径6米的圆的周长与两条直跑道的长度之和，据此计算即可解答．此题主要考查圆的周长公式的计算应用．

五、综合题

15.【答案】 （1）解：根据画圆的方法作图如下：



（2）解：在圆上画一个最大的正方形（剩下的部分用阴影表示）如下所示：



（3）解：S阴=S圆﹣S正

=πr2﹣ dr×2

=3.14×12﹣ ×2×1×2

=3.14﹣2

=1.14（平方厘米）

答：这个阴影部分的面积是1.14平方厘米

【解析】【分析】（1）因为半径为1厘米，用圆规有针的一脚在O点，两脚叉开的大小为1厘米，然后旋转一周即可；（2）在圆上画一个最大的正方形，该正方形的对角线是该圆的直径，据此即可画出这个正方形，剩余的部分涂色即可．（3）根据该正方形的对角线是该圆的直径，因此正方形的面积是底为圆的直径，高为半径的2个三角形的面积，据此可以计算出正方形的面积，再依据圆面积公式求得圆的面积，然后用圆的面积减去正方形的面积即是阴影部分的面积此题考查了画圆的方法以及在圆内作一个最大的正方形，明确最大正方形的对角线是圆的直径是解决问题的关键．

六、应用题

16.【答案】 解:设半圆的半径是r米,则半圆的直径是2r米。 3.14×2r÷2+2r=51.4 3.14r+2r=51.4 r=51.4÷5.14 r=10 3.14×102÷2 =3.14×100÷2 =157(平方米) 答:半圆的面积是157平方米。

【解析】【分析】半圆的周长包括圆周长的一半和直径的长度，等量关系：圆周长的一半+直径的长度=半圆的周长，设出半圆的半径长度，然后根据等量关系列方程求出半圆的半径，再根据圆面积公式计算半圆的面积即可。