《圆》复习题

一、圆的认识

1、圆规两脚分开2厘米画一个圆，圆规两脚间的距离是圆的（ ）。

用字母标出它的圆心、半径、直径。

2、我国古代名著《墨经》中记载：圆，一中同长也。“中”指的是

（ ），同长指的是（ ）到（ ）的线段长度相同。

3、在同圆或等圆里，直径长度是半径的（ ），半径是直径的（ ）。

（ ）决定圆的位置，（ ）决定圆的大小。

4、圆是轴对称图形，直径所在的直线就是它的对称轴，圆有（ ）条对称轴。

半圆有（ ）条对称轴。

二、圆的周长

1、车轮在地上滚一圈的长度总是直径的（ ）倍多一些，实际上，圆的周长除以直径的商是一个固定的数，我们把它叫做（ ），用字母（ ）表示，计算时通常取近似值（ ）。

2、魏晋时期杰出数学家（ ）用“割圆术”得到圆周率近似值是3.14；南北朝著名数学家（ ）推算出圆周率的值在3.1415926和3.1415927之间，大约领先世界1000年。

3、圆的周长计算公式：

C= = 变形公式：d= r=

圆周长一半计算方法： 半圆的周长计算方法：

三、圆的面积

将一个圆等分成若干份，如果分的人数足够多，拼出来的图形就越接近长方形，这个长方形的面积（ ）圆的面积。

长方形的长相当于圆的（ ），用字母（ ）表示，

长方形的宽相当于圆的（ ），用字母（ ）表示，

长方形的面积=（ ）×（ ）

圆 的 面 积=（ ）×（ ）=（ ）

用字母表示为：S=（ ）

长方形的周长与圆相比， 。

四、常用计算

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  | 12 | 15 | 16 | 25 | 36 |
| 3.14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

五、常用单位换算

长度单位： 毫米 厘米 分米 米 千米

 （mm） (cm) ( ) ( ) ( )

面积单位： 平方厘米 平方分米 平方米 公顷 平方千米

 （ ） （ ） （ ） （ ）

体积单位：立方厘米（毫升） 立方分米（升） 立方米

 （ ） （ ） （ ）

质量单位： 克 千克 吨

 （ ） （ ） （ ）

六、常用规律

1、大圆半径是小圆的直径，大圆半径为6厘米，小圆半径为（ ）厘米。

 小圆 大圆

半径比：

直径比：

周长比：

面积比：

我发现：将一个圆的半径扩大a倍，它的直径扩大（ ）倍，周长扩大（ ）倍，面积扩大（ ）倍。

2、比一比：下图中，大圆的周长（ ）两个小圆周长之和。

7

4

3、一个挂钟的时针长15厘米，分针长20厘米。（本题只列式不计算）

一昼夜，时针绕钟面走了（ ），针尖走过长度： 扫过面积：

一昼夜，分针绕钟面走了（ ），针尖走过长度： 扫过面积：

从6时到8时，分针绕钟面走了（ ），针尖走过长度： 扫过面积：

从8时到8时15分，分针绕钟面走了（ ），针尖走过长度： 扫过面积：

4、用同样长的绳子围成的圆、正方形、长方形，面积从大到小排列：（ ）（ ）（ ）。

 面积相同的圆、正方形、长方形，周长从大到小排列：（ ）（ ）（ ）。

七、解决问题

1、求下图中阴影部分的面积。

2、（1）下图小正方形的面积是15平方厘米， （2）下图长方形的面积是24平方厘米，

圆的面积是多少？ 半圆的面积是多少？

O

3、（1）用15.7米长的篱笆**靠墙**围一个 （2）用30.84米长的篱笆围一个

半圆形菜地，菜地面积是多少？ 半圆形菜地，菜地面积是多少？

4、在直径10米的圆形花坛周围修一条1米宽的小路，小路的面积是多少平方米？（示意图）

5、啤酒瓶的底部是一个直径8厘米的圆，如下图所示，用胶带捆扎4瓶啤酒3圈，至少需用多长的胶带？

6、

7、草地中间有一个边长10米的正方形水池，水池顶点处有一根电线杆上用12米长的绳子拴着一头牛，牛能吃到的草地面积约是多少平方米？

水池