**六年级上册数学单元测试-5。圆**

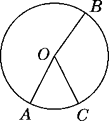
**一、单选题**

1.下面图形(单位：厘米)的面积是（   ）



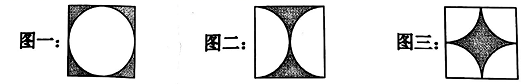
A. 26**.**28平方厘米               B. 2**.**2608平方厘米               C. 28**.**26平方厘米               D. 52**.**5平方厘米

2.如图，蚂蚁小帅从A点经过O点爬到B点回家，大帅从C点经过O点也爬到B点回家。它们爬的路线相比，(     )。



A. 小帅长些                             B. 大帅长些                             C. 一样长                             D. 无法比较

3.下面三个正方形的边长相等，各图中的阴影部分的面积相比较，（    ）。



A. 图一最大                             B. 图二最大                             C. 图三最大                             D. 一样大

4.在一个长10分米，宽7分米的硬纸板里剪半径是3分米的圆，可剪（    ）个。

A. 1                                              B. 2                                              C. 3

5.一个圆的直径扩大6倍，它的面积就（     ）。

A. 扩大6倍                                  B. 扩大36倍                                  C. 扩大12倍

**二、判断题**

6..圆的直径都相等．（ ）

7.π是一个无限不循环小数．（   ）

8.．半径是2cm的圆，它的周长和面积的数值相等．（ ）

9.圆的周长与直径的比是3.14 。（   ）

**三、填空题**

10.小明把一个圆规的两脚张开8厘米，他画出的圆的周长是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米？面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米？

11.圆的半径是\_\_\_\_\_\_\_\_，直径是\_\_\_\_\_\_\_\_，周长是\_\_\_\_\_\_\_\_，面积是\_\_\_\_\_\_\_\_．



12.一张半圆形纸片半径长1分米，要剪成这样的半圆形，至少需要一张面积为\_\_\_\_\_\_\_\_平方分米的长方形纸片．

**四、解答题**

13.填表

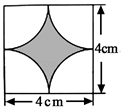
①

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 半径（分米） | 1 | 3 | 5 | 7 |
| 周长（分米） |  |  |  |  |

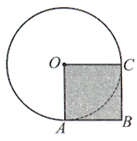
②

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 直径（分米） | 1 | 3 | 5 | 7 |
| 周长（分米） |  |  |  |  |

14.求图中阴影部分的面积。



15.如图，点O为圆心，正方形OABC的面积是10cm2 ， 求圆 的面积。



**五、应用题**

16.一个直径20米的圆形花坛，它的占地面积是多少平方米？

17.一辆汽车轮胎的外直径是80厘米，转动一圈是多少米?转动200圈呢?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】3.14×32=28.26（平方厘米）

【分析】这道题考查的是求圆形的面积的知识，解答此题要运用平圆形的面积=πr²的公式，然后代入数据计算即可。

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：OC+OB=OA+OB，所以它们爬的路线一样长。

故答案为：C

【分析】同一个圆内的所有半径长度都相等，图中的三条线段都是半径，然后判断路线的长度即可。

3.【答案】 D

【解析】【解答】解：三个图中阴影部分的面积都是正方形面积减去一个圆的面积，阴影部分的面积是相等的。

故答案为：D。

【分析】阴影部分的面积都是正方形面积减去空白部分圆的面积，图二空白部分是两个半圆，组合后就是一个整圆；图三空白部分是四个扇形，组合后也是一个圆的面积。

4.【答案】 A

【解析】【解答】解：3×2=6分米，10÷6=1（个）……4（分米），7÷6=1（个）……1（分米），1×1=1个，所以可剪1个。

故答案为：A。

【分析】圆的直径=圆的半径×2，所以硬纸板的长可以剪圆的个数就是用长除以圆的直径所得的商，

硬纸板的宽可以剪圆的个数就是用宽除以圆的直径所得的商，所以可以剪的个数=硬纸板的长可以剪圆的个数×硬纸板的宽可以剪圆的个数。

5.【答案】 B

【解析】【解答】 一个圆的直径扩大6倍，半径也扩大6倍，它的面积就扩大6×6=36倍。

故答案为：B。

【分析】依据圆的面积公式：S=πr2 ， 当一个圆的直径扩大或缩小a倍，半径也扩大或缩小a倍，面积扩大或缩小a2倍，据此解答。

二、判断题

6.【答案】 错误

【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

7.【答案】 正确

【解析】【解答】 π是圆周长与直径的比值，是一个无限不循环小数。

故答案为：正确。

【分析】根据π的概念解答即可。

8.【答案】 正确

【解析】【解答】解：周长：3.14×2×2=12.56(厘米)，面积：3.14×2²=12.56(平方厘米)，周长和面积的数值相等，原题说法正确.

故答案为：正确

【分析】圆周长公式：C=πd=2πr，圆面积公式：S=πr²，根据周长和面积公式计算后再比较数值的大小即可.

9.【答案】 错误

【解析】【解答】解：圆的周长与直径的比是π。

故答案为：错误。

【分析】圆的周长=圆的直径×π，所以圆的周长与直径的比是π。

三、填空题

10.【答案】 50.24；200.96

【解析】【解答】周长：3.14×8×2=50.24(厘米)；

面积：3.14×8²=200.96(平方厘米).

故答案为：50.24；200.96

【分析】圆规两脚张开的距离就是画出的圆的半径，根据圆周长和面积公式计算，圆周长：C=πd，圆面积：S=πr².

11.【答案】 2厘米；4厘米；12.56厘米；12.56平方厘米

【解析】【解答】解：4÷2=2（厘米）

3.14×4=12.56（厘米）

3.14×22=12.56（平方厘米）

答：圆的半径是 2厘米，直径是 4厘米，周长是 12.56厘米，面积是 12.56平方厘米．

故答案为：2厘米，4厘米，12.56厘米，12.56平方厘米．

【分析】已知圆的直径是4厘米，根据r=d÷2，周长：C=πd，面积：S=πr2进行解答即可．本题主要考查了学生对圆的周长公式、面积公式和直径与半径关系的掌握．

12.【答案】 2

【解析】【解答】长方形的长：1×2=2（分米）；

长方形的宽是1分米；

面积是：1×2=2（平方分米）.

故答案为：2.

【分析】根据题意可知，半圆的直径是长方形的长，半径是长方形的宽，用长×宽=长方形的面积，据此解答.

四、解答题

13.【答案】 解：①3.14×1×2=6.28(分米)，3.14×3×2=18.84(分米)，3.14×5×2=31.4(分米)，3.14×7×2=43.96(分米)，

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 半径（分米） | 1 | 3 | 5 | 7 |
| 周长（分米） | 6.28 | 18.84 | 31.4 | 43.96 |

②3.14×1=3.14(分米)，3.14×3=9.42(分米)，3.14×5=15.7(分米)，3.14×7=21.98(分米)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 直径（分米） | 1 | 3 | 5 | 7 |
| 周长（分米） | 3.14 | 9.42 | 15.7 | 21.98 |

【解析】【分析】圆周长公式：C=πd=2πr，根据公式计算后填表即可。

14.【答案】 解：阴影部分的面积=4×4-3.14×（4÷2）2

=16-3.14×4

=16-12.56

=3.44（cm2）

【解析】【分析】阴影部分的面积=正方形的面积（边长是4cm）-直径是4cm的圆的面积，圆的面积=π×（圆的直径 ÷2）2 ， 代入数值计算即可。

15.【答案】 解：10×3.14=31.4（cm2）

答：圆的面积是31.4cm2。

【解析】【分析】从图中可以得出，圆的面积=π×OC2 ， 正方形的面积=OC×OA=OC2 ， 所以圆的面积=π×正方形的面积。

五、应用题

16.【答案】 解：半径：20÷2＝10（米）面积：3.14× ＝314平方米答：它的占面积是314平方米。

【解析】【分析】求花坛的占地面积，就是求这个直径20米的圆的面积，要先求得圆的半径，利用圆的面积＝πr2计算即可解答。

17.【答案】 解：3.14×80=251.2(厘米)，251.2厘米=2.512米

2.512×200=502.4(米)

答：转动一圈是2.512米，200圈是502.4米.

【解析】【分析】圆周长公式：C=πd，根据周长公式计算一圈的长度，用一圈的长度乘200即可求出200圈的长度，注意换算单位.