

2025 学年第二学期六年级数学学科期中练习

(时间: 90 分钟 总分: 100 分)

考生注意: 所有试题请在答题纸的指定位置作答, 否则不予评分.

一、选择题 (共 5 题, 每题 3 分, 共 15 分)

1. 下面各图形中周长都相等, 面积最大的是 ()

- A. 正方形 B. 长方形 C. 圆 D. 三角形

2. 若两个圆的半径之比为 1:2, 那么它们的面积之比为 ()

- A. 1:2 B. 1:4 C. 1:1 D. 1:8

3. 一件商品九折出售, 就是这件商品降价 ()

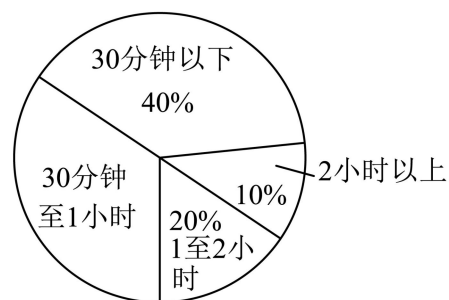
- A. $\frac{9}{10}$ B. 9% C. 10% D. 90%

4. 如图, 直径为 2cm 的圆在直线 l 上滚动一周, 则圆所扫过的图形面积为 ()



- A. 5π B. 6π C. 20π D. 24π

5. 根据《居民家庭亲子阅读消费调查报告》中的相关数据制成扇形统计图, 由图可知, 下列说法错误的是 ()

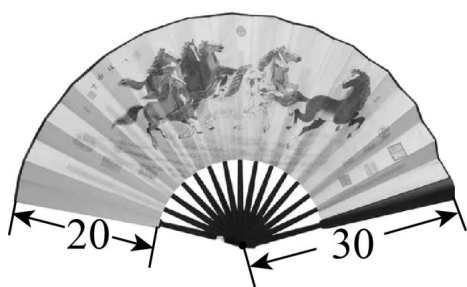


- A. 扇形统计图能反映各部分在总体中所占的百分比
B. 每天阅读 30 分钟以上的居民家庭孩子超过 50%
C. 每天阅读 1 小时以上的居民家庭孩子占 20%
D. 每天阅读 30 分钟至 1 小时的居民家庭孩子对应扇形的圆心角是 108°

二、填空题 (共 15 题, 每题 2 分, 共 30 分)

6. 一个圆的半径是 5 厘米, 它的面积是_____平方厘米. (π 取 3.14)

7. 求比值: $45\text{分}:1\text{时}15\text{分} = \underline{\hspace{2cm}}$.
8. 已知 $x:3=1:7$, 那么 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.
9. 在半径为 6 的圆中, 30° 的圆心角所对的弧长为 $\underline{\hspace{2cm}}$ (结果保留 π).
10. 一批零件有 117 个合格, 3 个不合格, 合格率是 $\underline{\hspace{2cm}}\%$.
11. 在 1 到 10 中, 随机抽取一个数, 抽到素数的可能性比抽到合数的可能性 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“大”或“小”).
12. 某公司去年的产值为 250 万元, 今年的产值估计为 274 万元. 今年的产值增长率是 $\underline{\hspace{2cm}}\%$.
13. 如果在比例尺为 $1:1000000$ 的地图上量得 A, B 两地的距离是 20cm, 那么 A, B 两地的实际距离是 $\underline{\hspace{2cm}}\text{km}$.
14. 一个半圆形的直径是 4cm , 那么它的周长是 $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$ (π 取 3.14).
15. 小明的妈妈将 20 万元存入银行, 银行存款两年期年利率是 2.25% . 如果存满两年, 那么到期后小明的妈妈可拿到 $\underline{\hspace{2cm}}$ 万元.
16. 在一个扇形统计图中, 有四个扇形, 其中三个扇形所占圆的百分比分别是 15% , 20% , 30% , 那么剩下的扇形的圆心角为 $\underline{\hspace{2cm}}$.
17. 在一张长为 5 厘米, 宽为 4 厘米的长方形纸片上, 剪一个最大的圆, 此圆的面积是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 平方厘米.
18. 甲、乙两车同时出发从 A 地到 B 地, 甲车用时比乙车少 20% , 但甲车的速度比乙车快 $\underline{\hspace{2cm}}\%$.
19. 某中学新建食堂正式投入使用, 为提高服务质量, 食堂管理人员对学生进行了“最受欢迎菜品”的调查统计, 以下是打乱了的调查统计顺序, 请按正确顺序重新排序 (只填序号) $\underline{\hspace{4cm}}$.
- ①.绘制扇形图; ②.收集最受学生欢迎菜品的数据; ③.利用扇形图分析出受欢迎的菜品; ④.整理所收集的数据.
20. 如图: 一把折扇的骨架长是 30 厘米, 扇面宽为 20 厘米, 完全展开时圆心角为 135° , 扇面的面积为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 平方厘米.



三、简答题 (共 5 题, 每题 6 分, 共 30 分)

21. 化简下列各比:

(1) $1\frac{1}{8}:1\frac{1}{4}:1\frac{1}{2}$

(2) $125\text{毫升}:0.6\text{升}$

22. 求三项的比:

(1) 已知 $x:y=2:3$, $x:z=\frac{1}{2}:\frac{2}{3}$, 求 $x:y:z$ 的最简整数比.

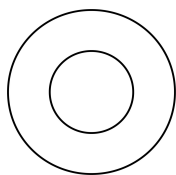
(2) 已知 $x:y=0.6:0.8$, $y:z=\frac{1}{3}:\frac{2}{5}$, 求 $x:y:z$ 的最简整数比.

23. 求 x 的值:

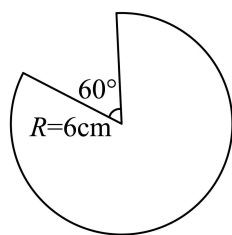
(1) $\frac{1}{4}:\frac{1}{3}=x:8$

(2) $3:(x+2)=4:(2x-1)$

24. 如图是一个圆环, 外圆半径 $R=20\text{cm}$, 内圆半径 $r=10\text{cm}$, 求这个圆环的面积.



25. 求图中扇形的周长和面积.



四、解答题 (共 6 题, 每题 5 分, 共 25 分)

26. 一款跑步机的成本是 4000 元, 厂家以 20% 的盈利率作为出厂价卖给商家.

(1) 跑步机的出厂价是多少元?

(2) 现经技术改进, 此跑步机的成本比原来降低了 10%. 如果厂家仍以原出厂价卖给商家, 那么厂家技术改进后的盈利率是多少? (结果精确到 0.1%)

27. 列方程解决问题: 某商店大米和面粉的袋数之比为 5:7, 现卖出大米的 30%, 卖出面粉的 40%, 还剩下大米和面粉共 308 袋, 问原有的大米和面粉各多少袋?

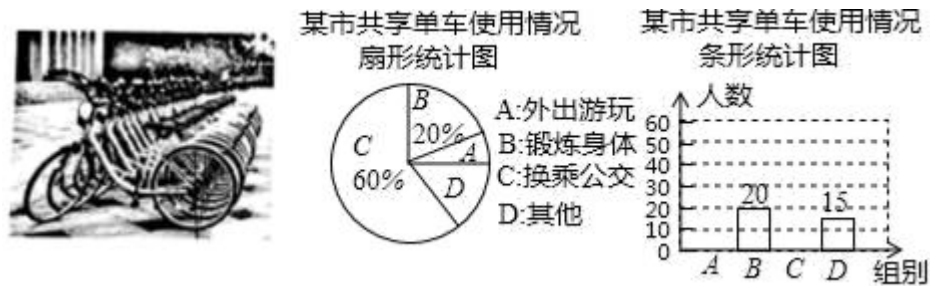
28. 某建筑物上的大钟, 分针长 1.2 米, 时针长 0.9 米, 试计算 2 小时分针和时针的针尖运动的距离. (π 取 3.14)

29. 共享单车是一种新型环保的交通工具, 为市民的出行带来了极大的方便. 某市中学生对市民共享单车的使用情况进行了问卷调查, 并将这次调查情况整理、绘制成如图两幅统计图 (部分信息未给出). 根据图中的信息, 解答下列问题:

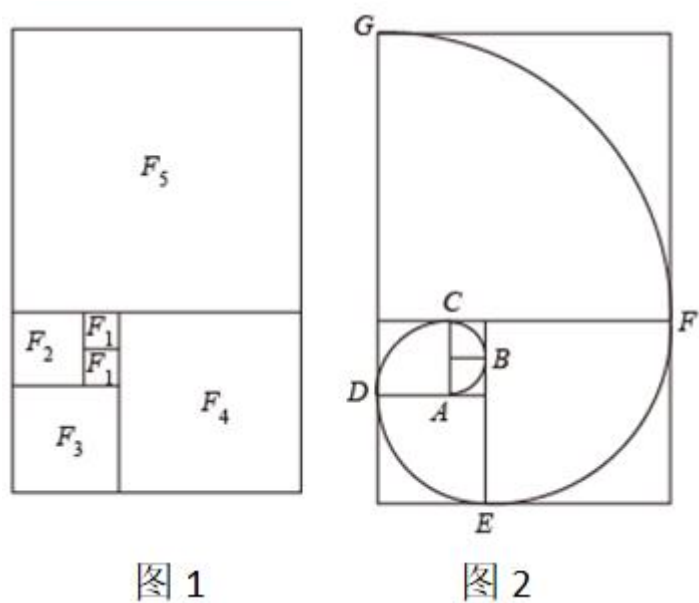
(1) 这次活动中接受问卷调查的市民共有_____名;

(2) 补全条形统计图, 并计算扇形统计图中的 D 类的扇形圆心角为_____度;

(3) 根据统计结果，若该市市区有 80 万市民，请估算利用单车“外出游玩”的人数.



30. 斐波那契数列是数学家莱昂纳多·斐波那契以兔子繁殖为例子而引入，故又称为“兔子数列”，指的是这样一个数列：1、1、2、3、5、8、13…也就是从第三个数开始，每一个数都是前两个数的和． 如图所示的长方形是由几个正方形依次拼接而成，其中最小的正方形的边长为 1.



- (1) 如图 1 中最大的正方形的边长是_____.
- (2) 如图 2 所示，在小正方形中画弧，将 6 段圆弧依次连接起来得到曲线 $ABCDEF$ ，求曲线 $ABCDEF$ 的长.
- (3) 如果按此规律继续画弧，将 9 段圆弧依次连起来得到的曲线的长为_____.