

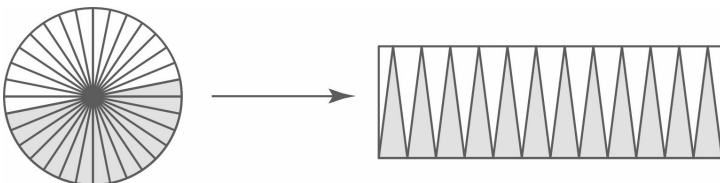
浦东模范中学六年级第二学期数学测试 (2)

考核范围 § 5.1 – § 6.2

(时间: 60 分钟 满分 100 分)

一、填空题 (每空 2 分, 满分 32 分)

1. 求比值: $0.7:1\frac{2}{5} =$ _____.
2. 化简比: $\frac{2}{3}$ 天:4 小时 = _____.
3. 已知 $5x = 6y$, 那么 $y:x =$ _____.
4. $1.25\% =$ _____ (最简分数).
5. 一次数学测验, 全班 32 人中, 4 个人不及格, 那么及格率是_____.
6. 一个圆的半径从 3cm 增加到 5cm, 则周长增加了_____ cm. (取 $\pi \approx 3.14$)
7. 大圆的半径是小圆的半径的 2 倍, 则大圆面积是小圆面积的_____倍.
8. 如果圆的半径 $r = 12\text{cm}$, 那么 18° 的圆心角所对的弧长 $l =$ _____ cm. (结果保留 π)
9. 60° 的圆心角所对的弧长是 47.1 米, 弧所在的圆的半径是_____米. (取 $\pi \approx 3.14$)
10. 在一幅 1:60000 的地图中测得 A、B 两点的距离是 4 厘米, 则实际距离为_____千米.
11. 把 1.5 万元作为 2 年定期存款存入银行, 年利率为 3%, 到期可得利息是_____万元.
12. 2024 年初, 某工厂进行技术改进, 到 2025 年工厂利润 910 万元, 比 2024 年增长 30%, 则 2024 年工厂的利润是_____万元.
13. 某班男生人数比女生人数少 25%, 男生和女生人数的比是_____.
14. 在 $12\text{cm} \times 10\text{cm}$ 的长方形中画一个最大的圆, 则这个圆的面积 = _____ cm^2 . (取 $\pi \approx 3.14$)
15. 如右图所示, 把一个圆沿着半径剪开, 再拼成一个近似的长方形. 这个近似长方形的周长比原来圆的周长增加了 6 厘米, 这个圆的半径是 _____ 厘米.

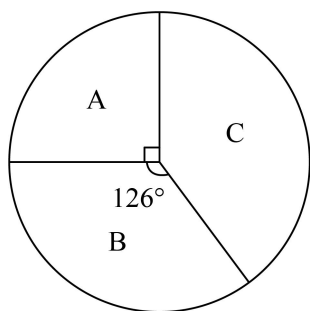


二、选择题（每题 3 分，满分 12 分）

16. 一弧长是其所在圆周长的 $\frac{1}{20}$ ，这条弧所对的圆心角为（ ）
- A. 12° B. 15° C. 18° D. 25°
17. 某公司 2022 年的总支出为 800 万元，总收入为 1000 万元. 2023 年，该公司控制成本，提高效益，共支出 720 万元，总收入增加到 1200 万元. 那么 2023 年与 2022 年相比，下列判断中，错误的是（ ）
- A. 支出减少了 10% B. 总收入增加了 20%
- C. 盈利增加了 30% D. 盈利增加了 140%
18. 一个半圆形，半径为 r ，它的周长为（ ）
- A. πr B. $2r + \pi r$ C. $2r + 2\pi r$ D. $r + \pi r$
19. 若扇形的圆心角扩大为原来的 2 倍，半径是原来的 $\frac{1}{2}$ ，则扇形的弧长为原来的（ ）
- A. 4 倍 B. 1 倍 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{5}{2}$

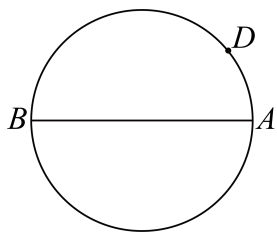
三、简答题（满分 56 分）

20. 已知 $2x:3=(x+1):4$ ，求 x 的值.
21. 计算： $62.5\% \div \frac{5}{12} - \frac{1}{4} \times \left(2.5 - \frac{1}{2}\right)$
22. 已知 $a:b=0.7:20\%$ ， $b:c=0.5:\frac{2}{3}$ ，求 $a:b:c$.
23. 某校对 1500 名在校学生进行每周上网情况调查， A 为每天上网的学生， B 为从不上网的学生， C 为偶尔上网的学生，如扇形统计图所示. 请根据图上信息，解答以下问题：

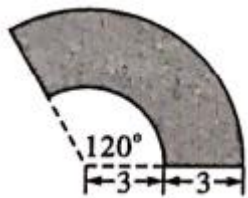


- (1) B 类学生占全校学生的百分之几?
- (2) 偶尔上网的学生有多少人?
24. 某超市进了一批大米、面粉和油，已知它们的重量之间有这样的关系：大米的 3 倍等于面粉的 4 倍，油的 2 倍等于面粉的 5 倍，求大米、面粉、油的重量之比.

25. 一个圆形花坛的周长是 9.42 米, 在花坛外围 1 米铺上石路, 问石路的面积是多少平方米? (取 $\pi \approx 3.14$)
26. 某商场采购一批运动裤, 加价 80% 出售, 后因“双十二”, 商场进行促销, 打六折售出, 结果每条裤子还赚 20 元, 一条裤子的成本价是多少?
27. 如图, A 、 B 是圆直径的两端, 小张在 A 点, 小王在 B 点, 同时出发反向而行, 他们在 C 点第一次相遇, C 点离 A 点 100 米, 在 D 点第二次相遇, D 点离 A 点有 60 米, 求这个圆的周长.



28. 求下列阴影部分的周长和面积. (单位: 厘米)



29. 国际奥委会会旗上的图案是由代表五大洲的五个圆环组成, 现在在某体育馆前的草坪上要修剪出此图案. 已知, 每个圆环的内、外直径分别为 8 米和 10 米, 图中重叠部分的每个小曲边四边形的面积都为 1 平方米, 若修剪每平方米的人工费用为 10 元, 则修剪此图案所花费的人工费为多少元? (取 $\pi = 3$)

