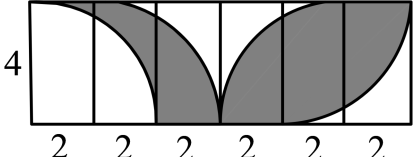


2024 学年第二学期六年级数学三月

限时训练

一、选择题 (每题 3 分, 共 18 分)

1. 在下列比中, 最简整数比是 $3:4$ 的比为 ()
A. $21:35$ B. $\frac{2}{3}:\frac{8}{9}$ C. $0.8:\frac{3}{5}$ D. $1:\frac{3}{4}$
2. 能与 $\frac{4}{5}:\frac{1}{2}$ 组成比例的比是 ().
A. $\frac{2}{3}:\frac{1}{6}$ B. $4:1$ C. $4:\frac{5}{2}$ D. $\frac{3}{4}:0.2$
3. 一种商品先涨价 10%, 又降价 20%, 则现价是原价的 ()
A. 90% B. 88% C. 86% D. 80%
4. 在一幅地图上, 如果用 9 厘米表示甲地到乙地 1080 米的实际距离, 那么这幅地图的比例尺是 ()
A. 1: 120 B. 1: 1200 C. 1: 12000 D. 1: 120000
5. 如果扇形的半径缩小为原来的 $\frac{1}{2}$, 圆心角的度数不变, 那么这个扇形的面积 ()
A. 缩小为原来的 $\frac{1}{4}$ B. 扩大为原来的 4 倍
C. 缩小为原来的 $\frac{1}{2}$ D. 扩大为原来的 2 倍
6. 如图中阴影部分的周长是 ()

A. 25.12 B. 29.12 C. 33.12 D. 37.12

二、填空题 (每题 2 分, 共 24 分)

7. 如果线段 $a = 4cm$, $b = 9cm$, 那么它们的比例中项是 _____ cm .
8. 甲数比乙数的少 $\frac{1}{5}$, 乙数比甲数多 _____ %.
9. 一批零件, 合格的有 100 个, 不合格的有 25 个, 这批零件的合格率是 _____.
10. 已知三个数 8、32、16, 再配上 x , 使这 4 个数组成比例, x 的值可以是 _____.
11. 一项工程甲做要 3 天完成, 乙做要 5 天完成, 则甲与乙的工作效率之比为 _____.
12. 若一扇形的弧长是所在圆周长的 $\frac{2}{5}$, 则扇形的面积是所在圆的 _____ (填几分之几).

13. 一件衣服进价 300 元，先提价 60% 后再打八折销售，现价是_____元.

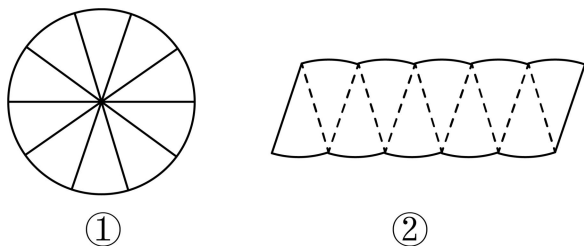
14. 第七届中国国际进口博览会（同称“进博会”）于 2024 年 11 月 5 日至 10 日在国家会展中心（上海）隆重举办. 以“新时代、共享未来”为主题. 是世界上首个以进口为主题的国家级博览会. 小海在地图上（如图）测量他家与国家会展中心（上海）的距离为 2.6 厘米. 比例尺为 1:2000000，请帮小海计算出他家与国家会展中心（上海）的实际距离为_____千米.



15. 于叔叔把 60000 元存入银行，存期两年，年利率按照 2.25% 计算，到期时一共能取回_____元.

16. 已知甲乙两个齿轮在不停转动，甲转一圈需要 1.75 分钟，乙转一圈需要 45 秒，那么甲、乙两个齿轮每小时转的圈数之比为_____.

17. 如图，把一个圆分成若干等份(如图①)，然后把它剪开，按照图②的形状拼起来，拼成图形的周长是 41.4 厘米，那么原来圆的半径是_____厘米.



18. 两块同样重量的铜锌合金，第一块合金中铜与锌的质量之比是 2:5，另一块合金中铜与锌的质量之比是 1:3，现将两块合金合成一块，则新合金中铜与锌的质量之比为_____.

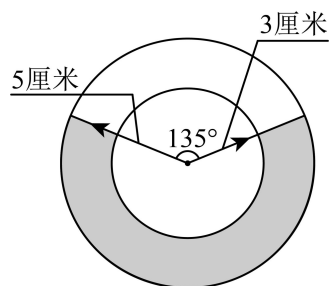
三、计算题（每小题 4 分，共 28 分）

19. 求 x 的值: $2.5:x = 1\frac{2}{3}:8$.

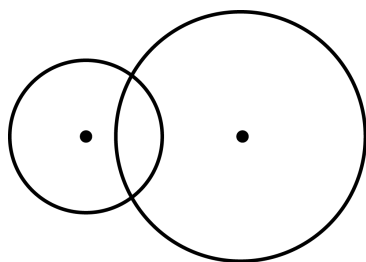
20. 计算: $1\frac{1}{8} \times 25.4\% + 1.125 \times 14.6\%$.

21. 已知 $x:y = 75\%:2\frac{1}{2}$, $y:z = 5:2.25$, 求 $x:y:z$. (结果写成最简整数比)

22. 如图所示，求阴影部分面积。（ π 取3.14）



23. 如图，大小两个圆重叠在一起，重叠部分面积占小圆的 $\frac{2}{5}$ ，占大圆的 $\frac{1}{6}$ ，求小圆和大圆的面积之比.



24. 解下列二元一次方程组

$$(1) \begin{cases} 7x - 2y = 3 \\ 3x + 2y = -8 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4(x + 2) = 1 - 5y \\ \frac{y + 3}{2} = 1 - \frac{x}{3} \end{cases}$$

四、解答题（25、26 题各 6 分，27 题 8 分，29 题 10 分，共 30 分）

25. 小海家买了一套 120 平方米的房子，房价每平方米 5600 元. 如果一次付清房款，可以享受九折优惠，买房时要缴纳实际房价 1.5% 的契税. 请问小海家一次付清房款，总共需要缴纳契税多少元？

26. 家电商场的所有家电都打同样的折扣销售. 王伯伯买了一个电水壶，原价 120 元，现价 90 元. 他还想买一个原价 180 元的电饼铛. 请问商场的折扣是几折，电饼铛的价格是多少元？

27. 如图，有一只狗被拴在一建筑物的墙角上，这个建筑物是边长为 400 厘米的正方形，拴狗的绳子长 18 米. 现狗从点 A 出发，将绳子拉紧按顺时针方向跑，可跑多少米？



28. 昨天六年级进行了纪念“一二·九”红歌合唱活动，最后一个合唱组合由 A、B、C 三个班级组成. 其中 A 班有 49 人，比 B、C 两班人数和的 $\frac{1}{2}$ 少 1 人.

(1) B 班和 C 班共有多少人?

(2) 其中 B 、 C 两班女同学的人数比是 $8:7$ ，这两个班级男同学人数和比这两个班级女同学人数和多 $\frac{2}{9}$ ， A 班男同学比 B 班女同学多 1 人， A 班男同学有多少人?

(3) 在 (2) 的条件下，音乐老师排好第一排队形后发现，如果让第一排再加入两个男同学，那么第一排的女同学的人数就比男同学少 20%；如果加入一名女同学，那么第一排男、女同学人数就相等，合唱队伍共六排，第二至第五排每排男、女同学人数都和第一排一样，其余同学站在第六排，求此时第六排女同学比男同学少几分之几?