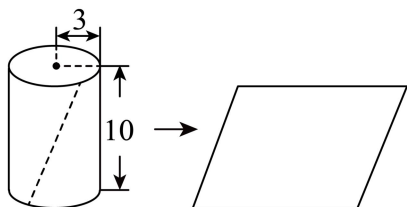


# 经纬教育集团 2024 学年第二学期六年级数学学科期末练习

(如无特殊说明,  $\pi$  取 3.14)

## 一、单选题 (每题 2 分, 共 12 分)

1. 把 0.45 化成百分数正确的是 ( ) %  
A. 4.5                      B. 45                      C. 0.45                      D. 450.
2. 要了解实验小学各年级学生人数占学生总人数的百分比, 用 ( ) 表示比较合适.  
A. 统计表                      B. 条形统计图                      C. 折线统计图                      D. 扇形统计图
3. 如果  $x$ 、 $y$  都不为零, 且  $4x = 5y$ , 那么下列比例中, 正确的是 ( )  
A.  $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$                       B.  $\frac{x}{5} = \frac{y}{4}$                       C.  $\frac{x}{4} = \frac{5}{y}$                       D.  $\frac{x}{5} = \frac{4}{y}$
4. 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.  $12^\circ$                       B.  $15^\circ$                       C.  $18^\circ$                       D.  $25^\circ$
5. 已知方程组  $\begin{cases} x - 2y = k \\ x + 4y = 5 \end{cases}$  的解  $x$  与  $y$  的值互为相反数, 则  $k$  的值是 ( )  
A. 5                      B. -5                      C. 3                      D. 4
6. 如图, 把图柱的侧面沿虚线展开, 得到的平行四边形的底是 ( ) 厘米.



单位: 厘米 ( )

- A.  $3\pi$                       B.  $6\pi$                       C.  $9\pi$                       D.  $60\pi$

## 二、填空题 (每题 2 分, 共 28 分)

7. 化简比:  $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6} =$  \_\_\_\_\_.
8. 求最简整数比: 0.25 小时 : 25 分钟 = \_\_\_\_\_.
9. 六年级 (4) 班昨天有 36 人到校上课, 另有 3 人病假, 1 人事假, 那么该班昨天的出勤率是 \_\_\_\_\_.
10. 已知某零件长 200cm, 该幅设计图比例尺为 1:400, 则在图纸上该零件长为 \_\_\_\_\_ cm.
11. 已知 3 是 6 和  $x$  的比例中项, 则  $x =$  \_\_\_\_\_.

12. 若  $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$  是二元一次方程  $mx+ny=-2$  的一个解, 则  $2m-n-6$  的值是\_\_\_\_\_.

13. 三元一次方程组  $\begin{cases} x+y=2 \\ y+z=0 \\ z+x=-4 \end{cases}$  的解是\_\_\_\_\_.

14. 一种商品, 原价为 50 元, 现价比原价降低了 20%, 那么现价是\_\_\_\_\_元.

15. 若某人工作 3 天可以得到 1290 元, 按照这样的工资水平, 他工作一个月 (按 22 天计算) 可以获得\_\_\_\_\_元报酬.

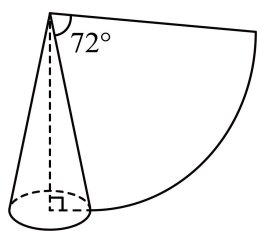
16. 一个闹钟的时针长 6cm, 从中午 12:00 到下午 4:00, 时针扫过的面积是\_\_\_\_\_平方厘米. (保留  $\pi$ )

17. 阅读是提升个人知识和素养的有效途径, 每天坚持阅读可以拓宽视野、增长见识. 已知某读书俱乐部有 40 名会员, 有的会员每天都坚持阅读, 有的偶尔阅读, 有的则几乎不阅读. 为了了解会员的阅读习惯, 俱乐部负责人对该俱乐部进行了一次全面调查, 统计结果如表所示:

| 阅读情况 | 每天阅读      | 偶尔阅读 | 几乎不阅读 |
|------|-----------|------|-------|
| 划记   | 正正正正<br>正 | 正    |       |

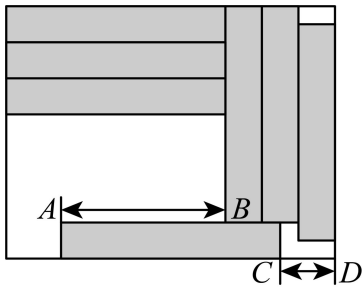
由表中信息可知, 该俱乐部几乎不阅读的人数所占百分比是\_\_\_\_\_.

18. 如图, 圆锥的侧面展开图是一个圆心角为  $72^\circ$  的扇形, 若扇形的半径  $l$  是 5dm, 则该圆锥的底面圆的半径是\_\_\_\_\_dm.



19. 一个底面半径为 10cm 的圆柱形容器内盛了一些水, 把一个底面周长是 18.84cm 的圆锥放入容器内, 完全浸在水中, 容器的水面升高了 0.6cm, 则这个圆锥的高是\_\_\_\_\_cm.

20. 如图, 7 个形状、大小完全相同的小长方形放在一个大长方形中, 已知大长方形的周长为 32, 小长方形的周长为 14, 则  $AB$  与  $CD$  的差为\_\_\_\_\_.



### 三、简答题 (5+5+5+6, 共 21 分)

21. 求比例中  $x$  的值:  $5:x=1\frac{2}{3}:32\%$

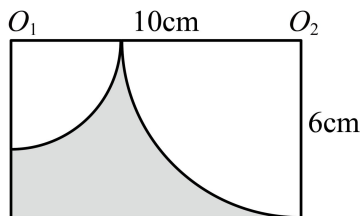
22. 已知  $a:b=5:6$ ,  $b:c=\frac{3}{10}:0.5$ , 求  $a:b:c$  (结果写成最简整数比).

23. 解方程组  $\begin{cases} \frac{3}{4}x + \frac{1}{2}y = 1 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$

24. 解方程组:  $\begin{cases} x + 2y + 2z = 3 \text{ ①} \\ 2x + 2y + z = 10 \text{ ②} \\ x - 2y - z = 11 \text{ ③} \end{cases}$

### 四、解答题 (6+7+7+7+12, 共 39 分)

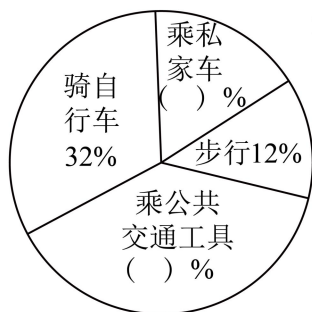
25. 如图, 长方形的长和宽分别为10cm 和 6cm, 求涂色部分的面积和周长. ( $\pi$  取 3.14)



26. 倡导低碳生活, 从绿色出行做起, 王华在小区进行了“我喜欢的出行方式”的随机调查并将结果绘制成如下的统计图 (每人只选一项).

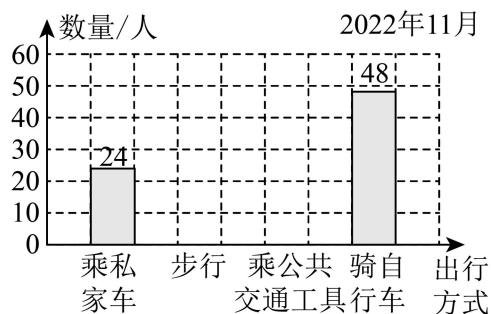
“我喜欢的出行方式” 人数分布情况统计图

2022年11月



“我喜欢的出行方式” 人数情况统计图

2022年11月

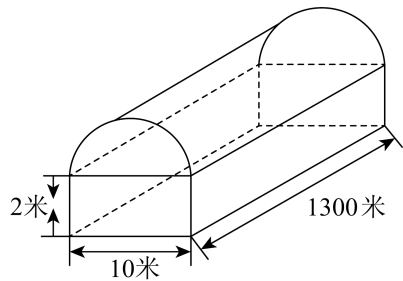


(1) 王华一共随机调查了多少人.

(2) 本次调查中, 步行的人数比乘私家车出行的人数少百分之几.

(3) 如果全小区有 3000 人，估计选择公共交通出行的有多少人.

27. 在高速公路的修建过程中，需要开凿出一条过山隧道. 工程师画出了隧道的示意图 (如图所示)，隧道全长为 1300 米，截面上半部分是半圆，下半部分是长方形，长方形的长是 10 米，宽是 2 米. 请你计算出挖掘这条隧道能挖出多少立方米的土石？ ( $\pi$  取 3.14)



28. 某商场销售 A、B 两种商品，若购买 A 种商品 3 件和 B 种商品 2 件，需花费 60 元，若购买 A 种商品 5 件和 B 种商品 3 件，共需花费 95 元.

- (1) 求 A、B 两种商品单价各是多少元?
- (2) 学校开运动会准备购买 A、B 两商品共 100 件，现 A 种商品单价不变，B 种商品打八折出售，为此学校共花费 1100 元，求购买 A 种商品的数量.

29. 为了鼓励市民节约用水，某市居民生活用水按阶梯式水价计费. 下表是该市“一户一表”生活用水阶梯式计费价格表的部分信息:

| 自来水销售价格             |        | 污水处理价格 |
|---------------------|--------|--------|
| 每户每月用水量             | 单价：元/吨 | 单价：元/吨 |
| 17 吨及以下             | $a$    | 0.50   |
| 超过 17 吨但不超过 30 吨的部分 | $b$    | 0.50   |
| 超过 30 吨的部分          | 3.00   | 0.50   |

(说明：①每户生产的污水量等于该户自来水用量；②水费=自来水费用+污水处理费)

已知小王家 2024 年 7 月用水 15 吨，交水费 30 元；8 月份用水 26 吨，交水费 61 元.

- (1) 求  $a$ ， $b$  的值.
- (2) 如果小王家 9 月份上交水费 108 元，则小王家这个月用水多少吨?
- (3) 小王家 10 月份忘记去交水费，当他 11 月去交水费时发现两个月一共用水 52 吨 (其中 10 月份用水超过 30 吨)，一共交水费 132.59 元 (其中包含 10 月份的滞纳金，即 10 月份水费的 2%)，求小王家 11 月份用水多少吨. (滞纳金：因未能按期缴纳水费，逾期要缴纳的“罚款金额”)

## 上师经纬 2024 学年第二学期六年级数学期末练习附加卷

### 一、填空题：(每小题 2 分，共 12 分)

30. 单项式  $-2^3xy^2$  次数是\_\_\_\_\_, 系数是\_\_\_\_\_.

31. 多项式  $-x^3 + 3x^2 - 2$  是\_\_\_\_\_次\_\_\_\_\_项式.

32.  $-\frac{2}{3}x^3y$  与  $3x^{m+1}y^n$  是同类项, 那么  $m = \underline{\hspace{1cm}}$   $n = \underline{\hspace{1cm}}$ .

33.  $x$ 、 $y$  互为相反数,  $a$ 、 $b$  互为倒数, 则  $\frac{1}{3}(x+y) - ab = \underline{\hspace{1cm}}$ .

34. 将多项式  $3a^3 + ab^2 - 2a^2b - 4b^3$  按字母  $b$  进行降幂排列: \_\_\_\_\_

35. 如果  $3(2x-3) - A = 2(2-x)$ , 那么  $A = \underline{\hspace{1cm}}$ .

### 二、解答题：(每小题 4 分，共 8 分)

36. 已知代数式  $A = 2x^2 + 3xy + 2y$ ,  $B = x^2 - xy + x$ .

(1) 求  $A - 2B$ ;

(2) 若  $A - 2B$  的值与  $x$  的取值无关, 求  $y$  的值.