

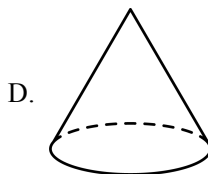
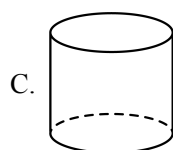
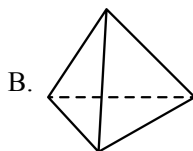
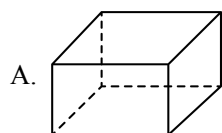
2024 学年第二学期六年级数学学科期末试卷

(2025 年 6 月)

考试时间：90 分钟 满分：100 分

一、选择题

1. 下列几何体中是圆柱的是 ()



2. 下列方程是二元一次方程的是 ()

A. $x^2 - 3y = 0$

B. $x + 5y = -1$

C. $x + y - z = 0$

D. $3x - 2 = 4 + x$

3. 下列调查中, 适合用抽样调查的是 ()

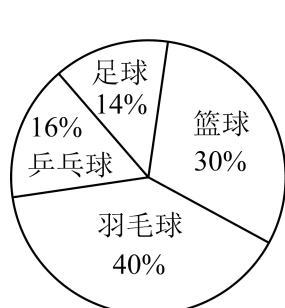
A. 订购校服时了解某班学生衣服的尺寸

B. 考察一批灯泡的使用寿命

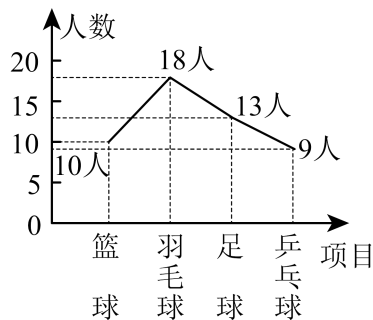
C. 发射运载火箭前的检查

D. 对登机的旅客进行安全检查

4. 在“阳光体育节”活动中, 某校对六 (1) 班、六(2)班同学各 50 人参加体育活动的情况进行了调查, 结果如下图所示. 下列说法中正确的是 ().



(1)班



(2)班

A. 六 (1) 班喜欢乒乓球的人数比六 (2) 班多

B. 六 (1) 班喜欢足球的人数比六 (2) 班多

C. 六 (2) 班喜欢羽毛球的人数比六 (1) 班多

D. 六 (2) 班喜欢篮球的人数比六 (1) 班少

5. 下列说法正确的是 ()

A. $0.4 : \frac{2}{5}$ 化成最简整数比是 1

B. 3 厘米:3 米的比值是 $\frac{1}{100}$

C. 如果 $a:b=16:17$, 那么 $a=16$, $b=17$

D. 如果 $a:b=5:8$, 则 $(a+2):(b+2)=7:10$

6. 关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} x+my=0 \\ x+y=3 \end{cases}$ 的解是 $\begin{cases} x=1 \\ y=\blacksquare \end{cases}$, 其中 y 的值被盖住了. 不过仍能求出 m , 则 m 的值是

()

A. $-\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $-\frac{1}{4}$

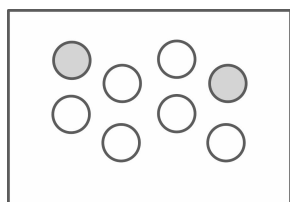
D. $\frac{1}{4}$

二、填空题 (每题 2 分, 共 24 分)

7. 求比值: $18\text{min}:1.6\text{h} = \underline{\hspace{2cm}}$.

8. 已知 $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$, 用含 x 的代数式表示 y , 则 $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

9. 在图中, 涂色部分用分数表示是 $\underline{\hspace{2cm}}$, 用比表示是 $\underline{\hspace{2cm}}$.



10. 张阿姨的月工资是 7000 元, 扣除 5000 元免税项目后的部分需要按 3% 的税率缴纳个人所得税, 她应缴纳的个人所得税是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元.

11. 把一个底面半径是 2 分米, 长为 9 分米的圆柱形木料锯成长短不同的三小段圆柱形木料, 表面积增加了 $\underline{\hspace{2cm}}$ 平方分米 (结果保留 π)

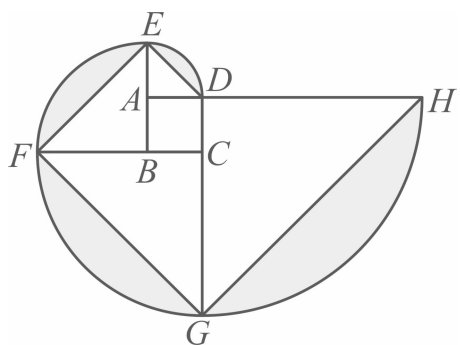
12. 已知扇形的半径是 6cm, 圆心角是 120° , 则该扇形的面积为 $\underline{\hspace{2cm}}$ cm^2 . (结果保留 π)

13. 如果 4 是 a 和 2 的比例中项, 那么 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. 如图是现藏于三星堆博物馆的青铜大立人像, 青铜大立人像是现存最高、最完整的青铜立人像, 被誉为“世界铜像之王”. 在一张比例尺为 1:80 的图上, 这个青铜大立人像的高为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



15. 一个两位数的数字和为 14，若调换个位数字与十位数字，新数比原数小 36，则这个两位数是_____.
16. 我校九年级学生在参加“青春有梦”演讲比赛中，有 4 位女生和 6 位男生获奖，现从中任选一位学生代表去领奖，则选中_____生可能性大. (填写“女”或“男”)
17. 复印社用纸通常用 $A2$, $A3$, $A4$, $A5$ 等编号来表示纸张的大小规格, $A5$ 纸大小是 $A4$ 纸的一半, $A4$ 纸大小是 $A3$ 纸的一半, 以此类推, $A5$ 纸的面积是 $A2$ 纸的_____ (用百分数填写.)
18. 如图, 正方形 $ABCD$ 的边长是 1 厘米, 分别以正方形的四个顶点为圆心画扇形 (如图所示), 则阴影部分面积之和是_____平方厘米 (结果保留 π)



三、解答题

19. 化简比, 并求比值

(1) $25\% : 5$;

(2) $\frac{1}{5} : \frac{2}{3}$.

20. (1) 求 x 的值: $6 : x = \frac{2}{5} : 75\%$;

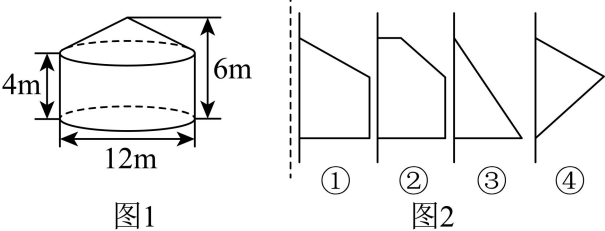
(2) 已知 $a : b = 0.3 : 0.4$, $b : c = \frac{1}{6} : \frac{1}{5}$, 求 $a : b : c$.

21 解二元一次方程组:

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

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

22. 据国家粮食和物资储备局发布，截至 2024 年 9 月 30 日，主产区各类粮食企业累计收购 2024 年度夏粮 7503 万吨，同比增加 642 万吨，收购市场总体平稳. 图 1 是某“粮仓”的示意图.



- (1) 该粮仓的示意图可以由图 2 中的图_____旋转一周后得到；
- (2) 求该“粮仓”的体积. (结果保留 π)

23. 小明在寒假读一本课外书，第一天读完后，已读的和未读的页数之比为1:6，第二天又读了 30 页，已读的和未读的页数之比是 2:7，求这本书的页数.

24. 某汽车品牌 4s 店 2 月售出了 A 型燃油车 15 辆和 B 型新能源汽车 22 辆，其中 A 型燃油车的售价是 B 型新能源汽车售价的 $\frac{3}{2}$ ，4s 店 2 月的销售额为 534 万元.

- (1) 求每辆 A 型燃油车和每辆 B 型新能源汽车的售价分别为多少万元；
- (2) 4s 店 3 月向汽车厂商订购 A 型燃油车和 B 型新能源汽车共 40 辆, 已知 A 型燃油车的订单价为 12 万元, B 型新能源汽车的订购单价为 10 万元，4s 店订购 40 辆汽车共花费 432 万元. 若每辆 A 型燃油车的售价在 2 月基础上降价 0.1m 万元，每辆 B 型新能源汽车的售价在 2 月基础上打 95 折，4s 店售完这 40 辆汽车的利润率为 20%. 求 m 的值.

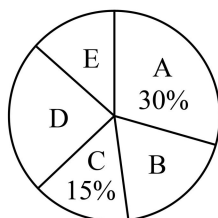
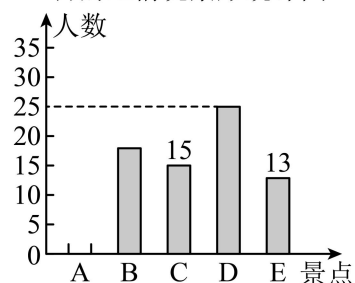
25. 请阅读以下材料，并解决下列问题:

调查主题	某中学六年级春季社会实践活动需求
调查人员	每个班级男生和女生若干人
调查方法	抽查
背景介绍	
某中学组织六年级学生前往上海 5 个活动场所中的一个参加社会实践活动, 这 5 个活动场所为 A: 上海野生动物园; B 上海千古情; C 上海海昌海洋公园; D 上海欢乐谷; E 上海冰雪大世界雪上活动. 被抽查学生针对六年级学生的意向目的地开展抽查并出具如下调查	

报告（注：每位被抽查的学生选择且只能选择 1 个意向前往的场所）.

报告内容（说明：以下仅展示部分内容）

六年级学生社会实践活动意向 目的地情况条形统计图 六年级学生社会实践活动意向 目的地情况扇形统计图



问：

- (1) 求本次被抽查的学生人数；
- (2) 在扇形统计图中，表示 D 的扇形的圆心角是多少度；
- (3) 请把条形图补充完整，意向去往 A 的学生人数比去往 D 的学生人数多百分之几.

26 阅读探索：

材料一：解方程组 $\begin{cases} (a-1)+2(b+2)=6 \\ 2(a-1)+(b+2)=6 \end{cases}$ 时，采用了一种“换元法”的解法，解法如下：

解：设 $a-1=x$ ， $b+2=y$ ，原方程组可化为 $\begin{cases} x+2y=6 \\ 2x+y=6 \end{cases}$ ，

解得 $\begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$ ，即 $\begin{cases} a-1=2 \\ b+2=2 \end{cases}$ ，解得 $\begin{cases} a=3 \\ b=0 \end{cases}$ 。

材料二：解方程组 $\begin{cases} 4x+10y=6 \text{ ①} \\ 8x+22y=10 \text{ ②} \end{cases}$ 时，采用了一种“整体代换”的解法，解法如下：

解：将方程② $8x+20y+2y=10$ ，变形为 $2(4x+10y)+2y=10$ ③，

把方程①代入③得， $2 \times 6 + 2y = 10$ ，则 $y = -1$ ；

把 $y = -1$ 代入①得， $x = 4$ ，所以方程组的解为： $\begin{cases} x=4 \\ y=-1 \end{cases}$ 。

根据上述材料，解决下列问题：

(1) 运用换元法解求关于 a, b 的方程组:
$$\begin{cases} \left(\frac{a}{4}-1\right)+2\left(\frac{b}{3}+2\right)=4 \\ 2\left(\frac{a}{4}-1\right)+\left(\frac{b}{3}+2\right)=5 \end{cases}$$
 的解;

(2) 若关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1 \\ a_2x+b_2y=c_2 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x=10 \\ y=6 \end{cases}$, 求关于 m, n 的方程组

$$\begin{cases} 5a_1(m-3)+3b_1(n+2)=c_1 \\ 5a_2(m-3)+3b_2(n+2)=c_2 \end{cases}$$
 的解.