

绝密★启用前

2025-2026 学年上海市六年级（下）期末数学 押题试卷

难度系数：0.6；考试时间：100 分钟；满分：100 分

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

题号	一	二	三	总分
得分				

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息 2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷（选择题）

评卷人	得 分

一．选择题（共 6 小题，满分 18 分，每小题 3 分）

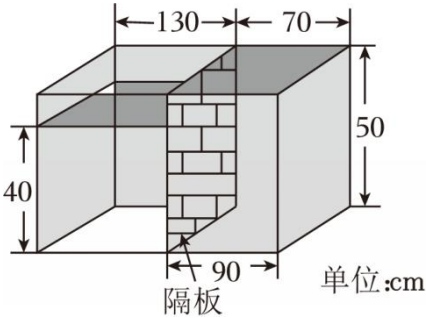
1. （3 分）下列方程中，属于二元一次方程的是（ ）

- A. $2x+3y=4z$ B. $5xy+1=0$ C. $x+4y=6$ D. $x-1=\frac{2}{y}$

2. （3 分）如果 $\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$ 是方程 $x-3y=-2$ 的一组解，那么代数式 $4-2a+6b$ 的值是（ ）

- A. 0 B. 2 C. 6 D. 8

3. （3 分）如图，水平桌面上有个内部装水的长方体箱子，箱内有一个与底面垂直的隔板，且隔板左右两侧的水面高度分别为 $40cm$ ， $50cm$ ，现将隔板抽出，若过程中箱内的水量未改变，且不计箱子及隔板厚度，则根据图中的数据，隔板抽出后水面静止时，箱内的水面高度为（ ）



- A. $43cm$ B. $44cm$ C. $45cm$ D. $46cm$

4. (3分) 把一个圆柱侧面展开得到一个正方形, 这个圆柱的底面半径是 10 厘米, 那么圆柱的高是 () 厘米.
- A. 62.8 B. 31.4 C. 15.7 D. 20
5. (3分) 一个圆锥与一个圆柱的底面积相等, 已知圆锥的体积是圆柱体积的 3 倍, 圆锥的高是 27cm , 圆柱的高是 ()
- A. 1cm B. 3cm C. 9cm D. 27cm
6. (3分) 已知关于 x, y 二元一次方程组 $\begin{cases} 2x + y = -2 \\ x + 2y = m \end{cases}$ 的解满足 $x+y=0$, 则 m 的值为 ()
- A. 0 B. 2 C. -2 D. $\frac{2}{3}$

第Ⅱ卷 (非选择题)

评卷人	得 分

二. 填空题 (共 12 小题, 满分 24 分, 每小题 2 分)

7. (2分) 由 $5x - 3y = -2$, 得到用 y 表示 x 的式子为 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.
8. (2分) 已知方程 $(m-1)x^{|m|} + y = 6$ 是关于 x, y 的二元一次方程, 则 m 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$.
9. (2分) 甲、乙两数的比是 5:6, 甲数是 300, 乙数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.
10. (2分) 《九章算术》中有这样一个题: “今有醇酒一斗, 直钱五十; 行酒一斗, 直钱一十. 今将钱三十, 得酒二斗. 问醇、行酒各得几何?” 其译文是: 今有醇酒 (优质酒) 1 斗, 价值 50 钱; 行酒 (劣质酒) 1 斗, 价值 10 钱. 现有 30 钱, 买得 2 斗酒. 问醇酒、行酒各能买得多少? 设醇酒为 x 斗, 行酒为 y 斗, 则可列二元一次方程组为 $\underline{\hspace{2cm}}$.
11. (2分) 一个圆柱的侧面积是 251.2cm^2 , 高是 8cm , 底面半径是 $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$. (π 取 3.14)
12. (2分) 把一个圆柱体的侧面展开后得到一个长方形, 长方形的长是 4π 厘米, 宽是 2π 厘米, 这个圆柱体的底面半径是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 厘米.
13. (2分) 已知一个长方体, 其长、宽、高之比为 4:2:1, 底面积为 24cm^2 ,

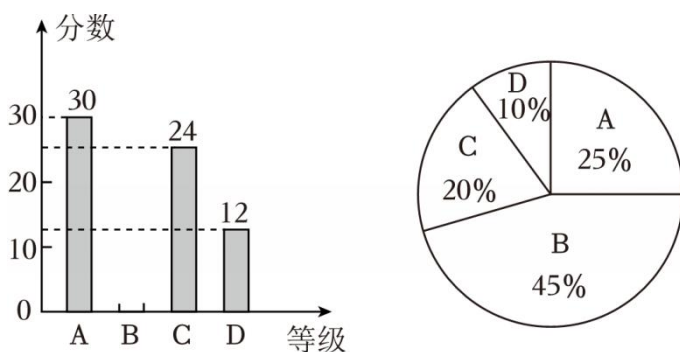
则这个长方体的体积为_____ .

14. (2分) 两个圆锥的底面半径的比为4:5, 对应的高的比为5:6, 其中一个圆锥的体积为20立方厘米, 另一个圆锥的体积为_____立方厘米.

15. (2分) 已知关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} x + 2y = 6 - 3a \\ 4x - y = 6a \end{cases}$, x, y 都为自然数的解有_____对.

16. (2分) 若 $|m+2n-1| + (m-3n+4)^2 = 0$, 则 $m+n$ 的值为_____.

17. (2分) 某校组织以“保护洱海, 爱我家园”为主题的手抄报作品征集活动, 先从中随机抽取了若干作品, 按A, B, C, D四个等级进行评价, 然后根据统计结果绘制了如图两幅不完整的统计图, 那么, 此次一共抽取了_____份作品.



18. (2分) 对于任意实数 a, b , 定义关于“@”的一种运算: $a@b = 2a+b$, 例如 $3@4 = 2 \times 3 + 4 = 10$. 若 $x@(-y) = 3$, $(2y)@x = 5$, 则 $x+y$ 的值为_____.

评卷人	得分

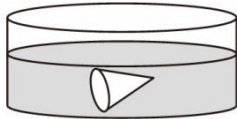
三. 解答题 (共8小题, 满分58分)

19. (5分) 解方程组 $\begin{cases} x - 2y = 1 \textcircled{1} \\ 5x + 2y = 17 \textcircled{2} \end{cases}$.

20. (5分) 解方程组: $\begin{cases} 3(x-1) = y+5 \\ \frac{y-1}{3} = \frac{x}{5} + 1 \end{cases}$.

21. (5 分) 解方程组
$$\begin{cases} 3x + 2y + z = 39 \textcircled{1} \\ 2x + 3y + z = 34 \textcircled{2} \\ x + 2y + 3z = 26 \textcircled{3} \end{cases}$$

22. (5 分) 如图所示, 玻璃容器的底面直径为 12cm , 它的里面装有部分水, 水中浸没着一个高 4cm 的圆锥形铅锤, 当铅锤从水中取出后, 水面下降了 0.5cm , 这个铅锤的底面积是多少 cm^2 ?



23. (8 分) 已知某网店销售甲、乙两款玩偶, 乙款玩偶的售价比甲款玩偶售价少 15 元, 购买 2 个甲款玩偶和 3 个乙款玩偶共需 255 元 (免运费). 请解答下列问题:

(1) 该网店甲、乙两款玩偶每个售价各是多少元?

(2) 根据市场需求, 该网店计划用不超过 8900 元购进甲、乙两款玩偶共 200 个, 且甲款数量超过 87 个. 已知甲款玩偶每个进价 50 元, 乙款玩偶每个进价 40 元, 该网店有哪几种进货方案?

(3) 在 (2) 的条件下, 该网店采取哪种方案利润最大, 最大利润是多少?

24. (8 分) 【学习材料】

在求代数式的值时, 有些题目可以用整体求值的方法, 化难为易.

例如: 已知
$$\begin{cases} 3x + 2y + z = 4 \textcircled{1} \\ 7x + 4y + 3z = 10 \textcircled{2} \end{cases}$$
, 求 $2x+y+z$ 的值.

解: $\textcircled{2} - \textcircled{1}$ 得, $4x+2y+2z = 6 \textcircled{3}$

$\textcircled{3} \times \frac{1}{2}$ 得, $2x+y+z = 3$

所以, $2x+y+z$ 的值为 3.

【类似迁移】

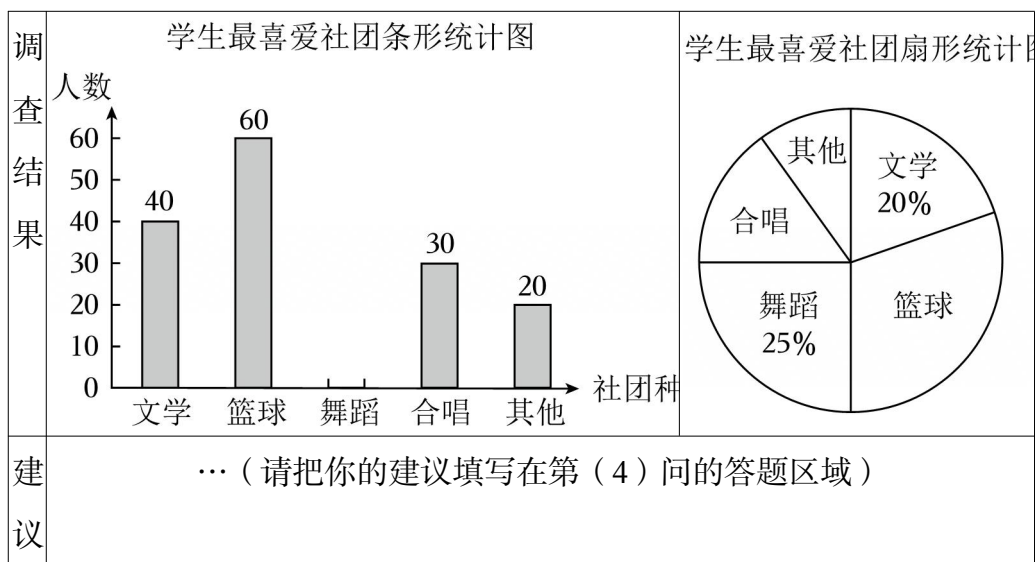
(1) 已知
$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 10 \textcircled{1} \\ 5x + 6y + 7z = 26 \textcircled{2} \end{cases}$$
, 求 $3x+4y+5z$ 的值.

【实际应用】

(2) 学校运动会即将到来, 六 (2) 班学生准备购买若干啦啦队道具积极准备入场表演, 根据商店的价格, 若购买 3 条彩带、2 个头饰、1 面小红旗需要 28 元; 若购买 7 条彩带、5 个头饰、3 面小红旗需要 66 元; 六 (2) 班共 45 位同学, 则购买 45 条彩带、45 个头饰、45 面小红旗需要多少元?

25.（10分）某校秉承“立德树人，五育并举”的办学理念，为培养学生兴趣爱好，促进学生多元发展，计划开展下列社团：文学社、篮球社、舞蹈社、合唱社及其他类社团. 某数学学习兴趣小组为了解该校学生最喜爱的社团情况，随机抽取了部分学生进行调查，形成调查报告如下：

调查目的	1. 了解本校学生最喜爱的社团； 2. 帮助学校更好地了解本校学生对不同领域社团的偏好，以促进学生的全面发展.		
调查方式	抽样调查	调查对象	部分学生
调查内容	你最喜爱的一门社团课是 A. 文学社 B. 篮球社 C. 舞蹈社 D. 合唱社 E. 其他类社团		



请你结合调查信息，回答下列问题：

- （1）本次抽样调查的学生人数为 _____ 人，并补全条形统计图．
- （2）在扇形统计图中，“篮球”所在扇形的圆心角度数为 _____ 度．
- （3）根据以上统计分析，估计该校七年级 400 名学生中最喜爱合唱社团的人数 _____ ．
- （4）为了下学期更好地开展社团活动，提升学生参与度和活动效果，请你根据调查报告给学校社团课的设置提出一条合理的建议．

26.（12 分）阅读下面文字，然后回答问题．

给出定义：对于关于 x, y 的二元一次方程 $ax+by=c$ （其中 $a \neq b \neq c$ ），若将其 x 的系数 a 与常数 c 互换，得到的新方程 $cx+by=a$ 称为原方程 $ax+by=c$ 的“镜像方程”．例如方程 $5x+6y=8$ 的“镜像方程”为 $8x+6y=5$ ．

- （1）写出 $3x-2y=-1$ 的“镜像方程” _____ ，以及它们组成的方程组的解为 _____ ；
- （2）若关于 x, y 的二元一次方程 $7x+my=9$ 与其“镜像方程”组成的方程组的解为 $\begin{cases} x=m \\ y=n \end{cases}$ ，求 mn 的平方根；
- （3）若关于 x, y 的二元一次方程 $ax+by=c$ 的系数满足 $a+b+c=0$ ，且与它的“镜像方程”组成的方程组的解恰是关于 x, y 的二元一次方程 $mx-ny=p$ （ $m \neq n$ ）的一个解，请直接写出代数式 $m(n-m)+p(p-n)+52$ 的值．