

2025 学年第一学期六年级数学阶段练习卷

(满分 100 分)

注意事项:

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

第 I 卷 (选择题)

一、单选题 (每题 3 分, 共 18 分)

1. 关于代数式 $-\frac{1-3x}{4}$, 下列说法中正确的是 ()
- A. 它的一次项系数是 $-\frac{3}{4}$
B. 它的常数项是 -1
C. 它是一个一次式
D. 它是一个一次项
2. 在式子 $\frac{2}{3}x$ 、 $3y-x$ 、 $5xy$ 、 $2x+4y-3$ 、 $\frac{1}{a+b}$ 、 5 、 $y=2-x$ 中一次式有 () 个
- A. 6 个 B. 5 个 C. 4 个 D. 3 个
3. 在下列方程中, 一元一次方程是 ()
- A. $\frac{2}{x}+x=1$ B. $2x+y=1$
C. $\frac{x}{2}+x=1$ D. $2x^2+x=1$
4. 方程 $\frac{3}{4}(x-4)=3x$ 变形为 $x-4=4x$, 其根据是 ()
- A. 方程的两边都加上同一个整式 x B. 方程的两边同时乘以 $\frac{4}{3}x$
C. 方程两边都乘以 $\frac{4}{3}$ D. 方程两边都乘以 $\frac{3}{4}$
5. 一项工程, 甲单独做需 8 天完成, 乙单独做需 6 天完成, 现在甲先做 3 天, 然后乙再加入, 设此项工程共用 x 天完成, 由题意得方程 ()
- A. $\frac{x}{8}+\frac{x-3}{6}=1$ B. $\frac{x+3}{8}+\frac{x-3}{6}=1$ C. $\frac{x}{8}+\frac{x}{6}=1$ D. $\frac{x-3}{8}+\frac{x}{6}=1$
6. 中国古代数学著作《算法统宗》中有这样一段记载: “三百七十八里关, 初健步不为难, 次日脚痛减一半, 六朝才得到其关.” 其大意是, 有人要去某关口, 路程 378 里, 第一天健步行走, 第二天起, 由于脚痛, 每

天走的路程都为前一天的一半，一共走了六天才到达目的地，则此人第六天走的路程为（ ）

A. 24 里

B. 12 里

C. 6 里

D. 3 里

第 II 卷（非选择题）

二、填空题（每题 3 分，共 36 分）

7. 如果式子 $(m+3)x^2 - 2x + 9$ 是一次式，那么 $m =$ _____.

8. 已知 $(a+2)^2 + |b-3| = 0$ ，那么 $a^b =$ _____.

9. 已知 $2m$ 与 $1-3m$ 互为相反数，那么 m 的值是_____.

10. 已知 $x=1$ 是一元一次方程 $x+2a=7$ 的解，那么 a 的值是_____.

11. “ x 的一半与 3 的差的平方与 $5x$ 的相反数的和”可用代数式表示为_____.

12. 按照下面的操作步骤，若输出的值为 $\frac{1}{9}$ ，则输入的值 x 为_____.



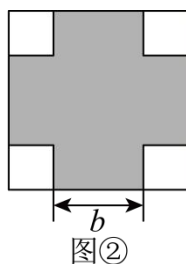
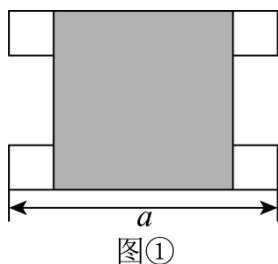
13. 若关于 x 的方程 $2mx+1=0$ 和 $3x-1=2x+1$ 有相同的解，则 $m =$ _____.

14. 新华书店新进一种畅销书若干本，第一天售出总数的 $\frac{1}{2}$ ，第二天售出剩下的 $\frac{1}{4}$ ，结果书店还有 210 本，请问书店新进这种畅销书_____本.

15. 若关于 x 的一元一次方程 $5x+3=mx+8$ 的解是正整数，则整数 m 的值为_____.

16. 某校组织师生春游，如果单独租用 45 座的客车若干辆，刚好坐满；如果单独租用 60 座的客车，可少租一辆，且余 30 个空座位，设全校师生共 x 人，则所列方程为_____.

17. 一个正方形和四个全等的小正方形按图①②两种方式摆放，若把图②中未被小正方形覆盖部分（图②中的阴影部分）折成一个无盖的长方体盒子，则此长方体盒子的体积为_____.



18. 《孙子算经》中有这样一个问题：用绳子去量一根木材的长，绳子还余 4.5 尺；将绳子对折再量木材的长，则绳子比木材短 1 尺，问：木材的长为多少尺？若设木材的长为 x 尺，则 $x =$ _____.

三、解答题（共 5 题，满分 46 分）

19. 解方程：

(1) $3x = -9x - 12$

(2) $2(3y-5) = -3(1-y) + 1$

(3) $\frac{x+1}{2} - 1 = \frac{2-3x}{3}$

(4) $\frac{x-2}{0.2} - \frac{x+3}{0.5} = 2$

20. 已知 $2x + y = 3$ ，求代数式 $3(x-2y) + 5(x+2y-1) - 2$ 的值.

21. 一张桌子售价 86 元，比一把椅子的售价的 3 倍多 5 元，一把椅子售价多少元？

22. 某工厂需要生产一批太空漫步器（如图），每套设备由一个支架和两套脚踏板组装而成；工厂现共有 45 名工人，每人每天平均生产 60 个支架或 96 套脚踏板，应如何分配工人才能使每天生产的支架和脚踏板恰好配套？



23. （2023 年杭州亚运会期间，吉祥物琮琤、宸宸和莲莲因其灵动可爱的形象受到了大家的喜爱. 某超市用 1200 元购进一批吉祥物玩偶和钥匙扣，两种商品共 50 件，它们的进价和售价如下表：（注：获利 = 售价 - 进价）

	玩偶	钥匙扣
进价（元/件）	30	20
售价（元/件）	40	28

(1) 该超市购进玩偶和钥匙扣各多少件？

(2) 该超市将购进的玩偶和钥匙扣全部卖完后一共可获得多少利润？

24. 一艘船从甲码头到乙码头顺流而行，用了 $2h$ ；从乙码头返回甲码头逆流而行，用了 $3h$. 已知水流的速度是 $3km/h$ ，求船在静水中的平均速度.

25. 解关于 x 的方程 $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} + \frac{x}{7} = 0$ ，我们也可以这样来解： $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7}\right)x = 0$ ，因为 $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} \neq 0$ ，所以方程的解为 $x = 0$.

请按这种方法解下列方程：

$$(1) \quad \frac{x-1}{3} + \frac{x-1}{5} + \frac{x-1}{7} + \frac{x-1}{9} = 0$$

$$(2) \quad \frac{x-23}{2} + \frac{x-19}{4} + \frac{x-15}{6} + \frac{x-11}{8} + \frac{x-7}{10} = 10.$$