

2024-2025 学年六年级数学上学期第三次月考卷

参考答案

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，满分 18 分．在每个小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求的）

1	2	3	4	5	6
B	C	A	C	A	D

二、填空题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，满分 24 分）

7. 运出 3.5 吨大米

8. $>$

9. $-\frac{1}{6}ab$

10. 4 或 -2

11. -1

12. 2

13. -4.5

14. 1

15. $x = -2$

16. $b + c$

17. 5 或 $\frac{1}{9}$

18. 84

三、解答题（本大题共 10 小题，满分 58 分．解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

19. （5 分）

【解析】解： $-2^6 - (-2)^4 - 3^2 \div (-1\frac{2}{7})$
 $= -64 - 16 - 9 \times (-\frac{7}{9})$
 $= -64 - 16 + 7 \cdots \cdots (3 \text{ 分})$
 $= -73 \cdots \cdots (2 \text{ 分})$

20. （5 分）

【解析】解： $x + 2(3x - 1) = 3(x - 4)$,

去括号得， $x + 6x - 2 = 3x - 12$,

移项得， $x + 6x - 3x = -12 + 2$, …… (3 分)

合并同类项得， $4x = -10$,

x 的系数化为 1 得， $x = -\frac{5}{2}$. …… (2 分)

21. (5 分)

【解析】解： $\frac{x-1}{4} - 1 = \frac{2x+1}{6}$,

去分母，得 $3(x-1) - 12 = 2(2x+1)$,

去括号，得 $3x - 3 - 12 = 4x + 2$,

移项，得 $3x - 4x = 2 + 3 + 12$, …… (3 分)

合并同类项，得 $-x = 17$,

系数化为 1，得 $x = -17$. …… (2 分)

22. (5 分)

【解析】解：去分母，可得： $1.4x - 1 = 2.6x + 7.4$,

移项，可得： $1.4x - 2.6x = 7.4 + 1$, …… (3 分)

合并同类项，可得： $-1.2x = 8.4$,

系数化为 1，可得： $x = -7$. …… (2 分)

23. (6 分)

【解析】解：解方程 $2x - 3 = 1$ 得 $x = 2$,

解方程 $\frac{x-k}{2} = k - 3x$ 得 $x = \frac{3}{7}k$, …… (3 分)

∵ 两方程有相同的解，

$$\therefore \frac{3}{7}k = 2 ,$$

$$\text{解得 } k = \frac{14}{3} .$$

故 k 的值是 $\frac{14}{3}$. …… (3 分)

24. (6 分)

【解析】解：设甲工程队整修绿化带参加了 x 天，则乙工程队整修绿化带参加了 $(18-x)$ 天，依题意有：

$$8x + 6(18-x) = 120 ,$$

解得 $x = 6$, …… (3 分)

则 $18 - x = 18 - 6 = 12$.

故甲工程队整修绿化带参加了 6 天, 乙工程队整修绿化带参加了 12 天. …… (3 分)

25. (6 分)

【解析】解: (1) 设甲的速度为 $8x$ 米/分, 则乙的速度为 $3x$ 米/分, 由题意得:

$$2(8x - 3x) = 400 ,$$

解得 $x = 40$,

$$\therefore 8x = 320 , \quad 3x = 120 ,$$

答: 甲的速度为 320 米/分, 则乙的速度为 120 米/分; …… (3 分)

(2) 设经过 t 秒后两人第一次相遇,

当甲在前, 乙在后时, 则 $320t - 120t = 400 - 40$,

解得 $t = 1.8$;

当甲在后, 乙在前时, 则 $320t - 120t = 40$,

解得 $t = 0.2$;

综上所述, 经过 1.8 分钟或 0.2 分钟后两人第一次相遇. …… (3 分)

26. (6 分)

【解析】解: (1) 由题意得 $x = 2$ 是方程 $2(2x - 1) = 3(x + a) - 1$ 的解,

把 $x = 2$ 代入方程 $2(2x - 1) = 3(x + a) - 1$ 得

$$2[2 \times 2 - 1] = 3 \times (2 + a) - 1 ,$$

解得 $a = \frac{1}{3}$, …… (2 分)

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

去分母, 得 $2(2x - 1) = 3(x + \frac{1}{3}) - 6$,

去括号, 得 $4x - 2 = 3x + 1 - 6$,

移项, 得 $4x - 3x = 2 + 1 - 6$,

合并同类项, 得 $x = -3$,

$\therefore$ 原方程正确的解为 $x = -3$. …… (3 分)

(3) 去分母时, 不要漏乘没有分母的项 (答案不唯一). …… (1 分)

27. (6分)

【解析】解：(1) 设动点 A 的速度是每秒 x 个单位长度，则动点 B 的速度是每秒 $2x$ 个单位长度，
根据题意得： $5x + 5 \times 2x = 15$ ，

解得： $x = 1$ ，

$\therefore 2x = 2 \times 1 = 2$ 。

答：动点 B 的速度是每秒 2 个单位长度；……(3分)

(2) 再经过 t 秒，动点 A 在数轴上表示的数为 $-5 + t$ ，动点 B 在数轴上表示的数为 $10 + 2t$ ，

根据题意得： $10 + 2t - 0 = 3|0 - (-5 + t)|$ ，

即 $10 + 2t = 15 - 3t$ 或 $10 + 2t = 3t - 15$ ，

解得： $t = 1$ 或 $t = 25$ 。

答：再经过 1 秒或 25 秒使 $BO = 3AO$ 。……(3分)

28. (8分)

【解答】解：(1) $\because$ 第一次直接购买 70 瓶，70 瓶 > 50 瓶，

$\therefore 70 \times 2 = 140$ (元)， $192 - 140 = 52$ (元)，

答：第一次直接购买 70 瓶，可以少付 52 元。……(3分)

(2) $\because 30 \times 3 + (70 - 30) \times 2.6 = 194$ (元)，194 元 > 192 元，

$\therefore$ 说明第一次肯定没超过 30 瓶，

又 $\because 20 \times 3 + (70 - 20) \times 2.6 = 60 + 130 = 190$ (元)，190 元 < 192 元，

$\therefore$ 说明第二次购买的瓶数没超过 50 瓶，……(2分)

$\therefore$ 设第一次购买 x 瓶水，

可列： $3x + 2.6 \times (70 - x) = 192$ ，

解得： $x = 25$ ，

$\therefore$ 第二次购买： $70 - 25 = 45$ (瓶)，

答：第一次购买 25 瓶水，第二次购买 45 瓶水。……(3分)