

2025-2026 学年六年级数学上学期期末模拟卷

(参考答案)

第一部分 (选择题 共 18 分)

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)

序号	1	2	3	4	5	6
选项	C	C	A	B	C	C

第二部分 (非选择题 共 82 分)

二、填空题 (本大题共 12 小题, 每小题 2 分, 满分 24 分)

7. 95 8. $x-y$ 9. $-\frac{3}{7}$ 10. $\frac{1}{2}(x-y)^2$
11. 15 12. 7 13. 15cm 或 7cm 14. $45^{\circ}19'$
15. 30° 16. 6 17. $y=3$ 18. 1 或 -4

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. 解: 原式 $= (-81) \times \frac{4}{9} \times \frac{4}{9} \times \frac{1}{16}$

$= -1$5 分

20. 解: 原式 $= -0.2 + 19.23 - 3\frac{3}{7} + \frac{1}{10} \times 2 - \frac{2}{7} \times 2$

$= -0.2 + 19.23 - 3\frac{3}{7} + \frac{1}{5} - \frac{4}{7}$

$= -0.2 + 19.23 - 4 + 0.2$

$= 15.23$5 分

21. 解: $\left(-\frac{1}{4}\right)^2 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^4 \times (-1)^8 - \left(1\frac{3}{8} + 2\frac{1}{3} - 3\frac{3}{4}\right) \times 24$

$= \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \times 1 - \left(\frac{11}{8} + \frac{7}{3} - \frac{15}{4}\right) \times 24$

$= 1 \times 1 - \left(\frac{11}{8} \times 24 + \frac{7}{3} \times 24 - \frac{15}{4} \times 24\right)$

$= 1 \times 1 - \frac{11}{8} \times 24 - \frac{7}{3} \times 24 + \frac{15}{4} \times 24$

$= 1 - 33 - 56 + 90$

$$=1+90-33-56$$

$$=91-89$$

$$=2. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$22. \text{ 解: } \frac{x}{0.6} + \frac{0.15-0.02x}{0.03} = 1,$$

$$\text{整理得 } \frac{5x}{3} + \frac{15-2x}{3} = 1, \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{去分母得 } 5x + (15-2x) = 3,$$

$$\text{去括号得 } 5x + 15 - 2x = 3,$$

$$\text{移项得 } 5x - 2x = 3 - 15,$$

$$\text{合并同类项 } 3x = -12,$$

$$\text{解得 } x = -4. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$23. \text{ 解: } ab - \left\{ ab - \left[3a^2b - \left(4ab^2 + \frac{1}{2}ab \right) \right] - 3ab^2 \right\}$$

$$= ab - ab + \left[3a^2b - \left(4ab^2 + \frac{1}{2}ab \right) \right] + 3ab^2$$

$$= ab - ab + 3a^2b - \left(4ab^2 + \frac{1}{2}ab \right) + 3ab^2$$

$$= ab - ab + 3a^2b - 4ab^2 - \frac{1}{2}ab + 3ab^2$$

$$= 3a^2b - ab^2 - \frac{1}{2}ab. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$24. \text{ 解: } \frac{3}{4}x - y - 2\left(3y - \frac{1}{4}x + 1\right)$$

$$= \frac{3}{4}x - y - 6y + \frac{1}{2}x - 2$$

$$= \frac{5}{4}x - 7y - 2,$$

$$\text{当 } x = -1, \quad y = 1,$$

$$\text{原式} = \frac{5}{4} \times (-1) - 7 \times 1 - 2 = -\frac{5}{4} - 7 - 2 = -\frac{41}{4}. \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$25. (1) \text{ 解: } \because \text{计划三天卖完},$$

$$\therefore \text{第三天应卖出比例为: } 1 - \frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}. \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$(2) \text{ 解: } \because \text{实际第三天卖出 } 64 \text{ 个西瓜, 且是原计划第三天卖出量的 } \frac{2}{3},$$

∴原计划第三天卖出 $64 \div \frac{2}{3} = 64 \times \frac{3}{2} = 96$ 个西瓜,

∴水果店进的这一批西瓜一共 $96 \div \frac{3}{8} = 96 \times \frac{8}{3} = 256$ 个西瓜.5 分

答: 水果店进的这一批西瓜一共 256 个.6 分

26. (1) 解: 出租车: $14 + (8-3) \times 2.4 = 26$ (元)

滴滴专车: $17 + (8-5) \times 3.5 + \frac{8-5}{60} \times 60 \times 0.5 = 29$ (元)1 分

(2) 解: 由题意可知, 甲、乙两地上程数超过 5 公里, 则设甲、乙两地上程数为 x 公里,

由题意得 $14 + (x-3) \times 2.4 + 14.2 = 17 + (x-5) \times 3.5 + \frac{x-5}{60} \times 60 \times 0.5$

解得 $x = 15$

答: 甲、乙两地上程数为 15 公里.3 分

(3) 解: 设甲、乙两地上程数为 y 公里, 由题意得

$14 + (y-3) \times 2.4 = 17 + \left[(y-5) \times 3.5 + \frac{y-5}{60} \times 60 \times 0.5 \right] \times \frac{4}{5}$

解得 $y = 7.25$ 6 分

答: 甲、乙两地上程数为 7.25 公里.7 分

27. (本题 7 分) (1) 解: ∵ $AC = 10\text{cm}$, $CD = 4\text{cm}$, $AB = 40\text{cm}$,

∴ $BD = AB - AC - CD = 40 - 10 - 4 = 26\text{cm}$,

∵ 点 E 、 F 分别是 AC 、 BD 的中点,

∴ $EC = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2} \times 10 = 5\text{cm}$, $DF = \frac{1}{2}BD = \frac{1}{2} \times 26 = 13\text{cm}$,

∴ $EF = EC + CD + DF = 5 + 4 + 13 = 22\text{cm}$;

故答案为: 22;2 分

(2) 解: 线段 EF 的长度不会发生变化, $EF = 22\text{cm}$; 理由如下:

∵ 点 E 、 F 分别是 AC 、 BD 的中点,

∴ $EC = \frac{1}{2}AC$, $DF = \frac{1}{2}BD$,

∴ $EF = EC + CD + DF = \frac{1}{2}AC + CD + \frac{1}{2}BD = \frac{1}{2}(AB - CD) + CD = \frac{1}{2} \times (40 - 4) + 4 = 22\text{cm}$;4 分

(3) 解: ∵ OE 、 OF 分别平分 $\angle AOC$ 和 $\angle BOD$,

∴ $\angle AOC = 2\angle EOC$, $\angle BOD = 2\angle DOF$,

∴ $\angle AOB = \angle AOC + \angle COD + \angle BOD$

$= 2\angle EOC + \angle COD + 2\angle DOF$

$$= 2(\angle EOC + \angle COD + \angle DOF) - \angle COD$$

$$= 2\angle EOF - \angle COD$$

$$= 2 \times 65^\circ - 25^\circ$$

$$= 105^\circ. \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

28. (本题 8 分) (1) 解: $\because A, B$ 两点表示的数互为相反数, 且 $AB = 4$,

$\therefore$ 点 A 表示的数是 -2 , 点 B 表示的数是 2 ,

故答案为: $-2, 2$. $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

(2) 解: 根据题意得: $|x + 4 - 2 - (-1)| = 3$,

即 $x + 3 = -3$ 或 $x + 3 = 3$,

解得: $x = -6$ 或 $x = 0$. $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

(3) 解: ①当运动时间为 t 秒 ($t > 0$) 时, 点 P 表示的数为 $-2 + 3t$, 点 Q 表示的数为 $2 + t$,

故答案为: $-2 + 3t, 2 + t$; $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

②当点 O 到点 P 、点 Q 的距离相等时, $|-2 + 3t - 0| = 2 + t - 0$,

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

解得: $t = 0$ (不符合题意, 舍去) 或 $t = 2$;

当点 P 到点 O 、点 Q 的距离相等时, $|-2 + 3t - 0| = |-2 + 3t - (2 + t)|$,

即 $3t - 2 = 4 - 2t$ 或 $3t - 2 = 2t - 4$,

解得: $t = \frac{6}{5}$ 或 $t = -2$ (不符合题意, 舍去); $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

当点 Q 到点 O 、点 P 的距离相等时, $2 + t - 0 = |2 + t - (-2 + 3t)|$,

即 $2 + t = 4 - 2t$ 或 $2 + t = 2t - 4$,

解得: $t = \frac{2}{3}$ 或 $t = 6$, $\dots\dots\dots 7 \text{ 分}$

即当 t 的值为 2 或 $\frac{6}{5}$ 或 6 或 $\frac{2}{3}$ 时, 点 P 、点 Q 、点 O 三点之间恰好有一个点到其他两个点的距离相等.

$\dots\dots\dots 8 \text{ 分}$