

北师大附属实验中学 2022—2023 学年度第一学期

初一数学期中考试答案

A 卷

一、选择题（本大题共 10 道小题，在每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意。每小题 3 分，共 30 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	D	A	A	D	C	B	B

二、填空题（本大题共 8 道小题，每小题 2 分，共 16 分）

11. $-\frac{3}{5}$ 12. 2.59 13. $<, <$ 14. $-5x^2y^3 + y^2 + 2x^2y - 3$

15. $-\frac{13}{2}$ 16. -1 17. 3 18. 8, 66

三、计算题（本题共 4 道小题，每小题 5 分，共 20 分）

19. $(-16)+5-(-18)-(+7)$

解：原式 = $-16+5+18-7$ ----- 3分
 = $-23+23$
 = 0 -----5分

20. $\left(-3\frac{3}{4}\right) \div 15 \times \frac{1}{15} \times (-8)$

解：原式 = $-\frac{15}{4} \times \frac{1}{15} \times \frac{1}{15} \times (-8)$ -----3分
 = $\frac{2}{15}$ -----5分

21. $\left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{6} - \frac{3}{8} + \frac{5}{12}\right) \div \left(-\frac{1}{24}\right)$

解：原式 = $\left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{6} - \frac{3}{8} + \frac{5}{12}\right) \times (-24)$ -----1分
 = $-\frac{1}{2} \times (-24) + \frac{1}{6} \times (-24) - \frac{3}{8} \times (-24) + \frac{5}{12} \times (-24)$
 = $12 - 4 + 9 - 10$ -----4分
 = 7 -----5分

$$22. -3^2 - \left(-\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) \times 6 + (-2)^3 \div 8$$

$$\text{解: 原式} = -9 - (-4 + 3) + (-8) \div 8 \quad \text{-----3 分}$$

$$= -9 - (-1) + (-1) \quad \text{-----4 分}$$

$$= -9 \quad \text{-----5 分}$$

四、解答题（本题共 6 道小题，23、24、27 每题 6 分，25 题 4 分，26 题 5 分，28 题 7 分，共 34 分）

$$23. 3x^2y - \left[6xy^2 - 2\left(xy + \frac{3}{2}x^2y\right) \right] + 2(3xy^2 - xy)$$

$$\text{解: 原式} = 3x^2y - (6xy^2 - 2xy - 3x^2y) + 6xy^2 - 2xy$$

$$= 3x^2y - 6xy^2 + 2xy + 3x^2y + 6xy^2 - 2xy$$

$$= 6x^2y, \quad \text{-----4 分}$$

$$\text{代入 } x = \frac{1}{3}, y = -6, \text{ 原式} = -4. \quad \text{-----6 分}$$

$$24. (1) <, <; \quad \text{-----2 分}$$

$$(2) |b - c| - |a| + |b + c - a|$$

$$= c - b - (-a) + (b + c - a) \quad \text{-----5 分}$$

$$= c - b + a + b + c - a$$

$$= 2c. \quad \text{-----6 分}$$

$$25. (1) 6, \text{ 北}; \quad \text{-----2 分}$$

$$(2) 0.6 \times (5 + 4 + 3 + 13 + 8 + 6 + 11 + 13 + 2 + 5 + 15 + 17) = 55.2(\text{元})$$

$$\text{答: 这天上午出租车耗油费用共 } 55.2 \text{ 元} \quad \text{-----4 分}$$

$$26. (1) 7, 1, \frac{1}{2}, 2 \quad \text{-----4 分}$$

$$(2) y_1 = \frac{1}{2}x_1 + 2, \quad y_2 = \frac{1}{2}x_2 + 2, \quad y_1 + y_2 = \frac{1}{2}(x_1 + x_2) + 4$$

$$\frac{1}{2}(x_1 + x_2) + 4 = 2022, \quad x_1 + x_2 = 4036. \quad \text{-----5 分}$$

27. (1) -7 1分

(2) 由 $\begin{vmatrix} 2 & -2x \\ 3 & -5x \end{vmatrix} = 2$, 得 $-10x - (-6x) = 2$,

$-4x = 2, x = -\frac{1}{2}$;3分

(3) 由 $\begin{vmatrix} 8mx - 1 & -\frac{8}{3} + 2x \\ \frac{3}{2} & -3 \end{vmatrix}$ 与 $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ -n & x \end{vmatrix}$ 的值始终相等,

得 $(-24m - 3)x + 7 = 5x - n$,

$-24m - 3 = 5, m = -\frac{1}{3}$,

$-n = 7, n = -7$6分

28 (1) $-10, 6, 1$;3分

(2) ①动点 A 表示的数为 $-10 + 3t$, 动点 B 表示的数为 $6 - 2t$,

则 $|3t - 11| = |-2t + 5|$, 解得 $t = \frac{16}{5}$ 或 $t = 6$ 5分

②当点 A 未返回时, $0 \leq t \leq 4$, 动点 A 表示的数为 $-10 + 3t$, 动点 B 表示的数为 $6 - 2t$,

由 $-10 + 3t = 6 - 2t$, 得到 $t = \frac{16}{5}$, 此时 A, B 同时到达的点在数轴上对应的数为 $-\frac{2}{5}$;

当点 A 返回时, $4 < t \leq 10$, 动点 A 表示的数为 $2 - 3(t - 4) = -3t + 14$, 动点 B 表示的数为 $6 - 2t$, 由 $-3t + 14 = 6 - 2t$, 得到 $t = 8$, 此时 A, B 同时到达的点在数轴上对应的数为 -10 .

.....7分

B 卷

五、解答题 (本大题共 3 个小题, 第 29 题 5 分, 第 30 题 7 分, 第 31 题 8 分, 共 20 分)

29. (1) a^2 ; (2) $8a$; (3) 2 ; (4) $2^{n+2}a$; (5) a^2 1空1分, 共5分

30. (1) 1 1分

(2) 由关于 x 的方程 $4x + m + n = 0$ 是关于 x 的方程 $4x + n = 0$ 的 “2—后移方程”,

得 $\frac{-m-n}{4} - \left(\frac{-n}{4}\right) = 2$,

化简得 $m = -8$,

代入 $m = -8$, 代数式 $m^2 + |m + 1| = 71$5分

(3) 由方程 $ax + b = 1$ 是方程 $ax + c - 1 = 0$ 的 “3—后移方程”, 得 $\frac{1-b}{a} - \frac{1-c}{a} = 3$

化简得 $c = 3a + b$. 代入 $c = 3a + b$, $6a + 2b - 2(c + 3) = -6$7分

31. (1) 56, -246; -----2分

(2) 11, 9 -----4分

(3) ①495 -----6分

② $100a + 10b + c - 100c - 10b - a = 99(a - c)$, 因为 $a > b > c$, a, b, c 均为正整数, 从

而 $a \geq b + 1 \geq c + 2$, 即 $a - c \geq 2$. 又因为 $1 \leq c < a \leq 9$, 所以 $a - c \leq 8$. 因此 $99(a - c)$ 只

可以取 198、297、396、495、594、693、792 其中一个, 从这 7 个数中任取一个数, 经过上述运算最终结果均为 495. -----8分