

# 2022-2023 年京华七年级上册期中数学试卷

## 参考答案

### 一、选择题

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

### 二、填空题

11.  $1.9 \times 10^5$

12.  $-\frac{2}{3}$ , 3

13. -8

14.  $\frac{11}{3}$

15.  $2a - b^2$

16. -10

17. -2020

18. 2022

### 三、解答题

19. 解：(1) 原式  $= -32 + 17 - 23 - 15 = -53$

(2) 原式  $= -14 + 8 \times \frac{1}{4} - 16 \times \frac{1}{2} + 16 \times \frac{1}{4} - 16 \times \frac{3}{8} = -14 + 2 - 8 + 4 - 6 = -22$

20. 解：

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 3xy^2 - (2x^2y - 2xy + 3xy^2 + xy) + 3x^2y \\ &= 3xy^2 - 2x^2y + xy - 3xy^2 + 3x^2y \\ &= x^2y + xy \end{aligned}$$

又  $x=2$ ,  $y = -\frac{1}{2}$

故原式  $= 2^2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -2 - 1 = -3$

21. 解：由题知,  $a + b = 0, cd = 1, m = \pm 2$

①当  $m = 2$  时, 原式  $= 0 + 4 \times 2 - 3 \times 1 = 5$

②当  $m = -2$  时, 原式  $= 0 + 4 \times (-2) - 3 \times 1 = -11$

故  $\frac{|a+b|}{2m^2+1} + 4m - 3cd$  为 5 或 -11

22. 解：(1)  $2x - 4 - 12x + 3 = 9 - 9x$   
 $2x - 12x + 9x = 9 + 4 - 3$   
 $-x = 10$   
 $x = -10$

(2)  $7(1 - 2x) = 3(3x + 1) - 3 \times 21$   
 $7 - 14x = 9x + 3 - 63$   
 $-14x - 9x = 3 - 63 - 7$   
 $-23x = -67$   
 $x = \frac{67}{23}$

23. 解：由题可知：  $A - B = 2x^2 + ax - y + 6 - (bx^2 - 3x + 5y - 1)$

$$= 2x^2 + ax - y + 6 - bx^2 + 3x - 5y + 1$$

$$= (2 - b)x^2 + (a + 3)x - 6y + 7$$

又知  $A - B$  中不含  $x$  的项

$$\therefore \begin{cases} 2 - b = 0 \\ a + 3 = 0 \end{cases} \quad \text{解得：} \begin{cases} a = -3 \\ b = 2 \end{cases}$$

$$\therefore a + b^3 = -3 + 2^3 = 5$$

24. 解：(1) 依题有：  $+10 - 3 + 4 - 8 + 13 - 2 + 7 + 5 - 5 - 2 = 19$  (千米)

故知检修队距离 A 点前进方向的 19 千米处.

(2)  $(10 + 3 + 4 + 8 + 13 + 2 + 7 + 5 + 5 + 2) \times 0.3 = 17.7$  (千克)

答：共耗油 17.7 千克.

25. (1) 解：  $25 - (50 - 20) \times 0.2 = 19$  (元)      答：购买 50 支时，方案二的单价为 19 元.

(2) ①

方案	购买数量 (支)	购买单价 (元)	总金额 (元)
方案一	$x$	<u>20</u>	<u><math>20x</math></u>
方案二	$20 < x \leq 50$	<u><math>29 - 0.2x</math></u>	<u><math>29x - 0.2x^2</math></u>
	$x > 50$	18	$18x$

② 方案一：  $20 \times 55 = 1100$  (元)       $1100 - 200 = 900$  (元)

方案二：  $29 \times 55 - 0.2 \times 55^2 = 990$  (元)

$\therefore 900 < 990$

$\therefore$  选择方案一购买更划算.

26. 解：（1）由  $4x - 2 = x + 10$ ，解得  $x = 4$

由  $3x + m = 0$  解得  $x = -\frac{m}{3}$  又方程  $3x + m = 0$  与方程  $4x - 2 = x + 10$  是“美好方程”

$$\therefore 4 + \left(-\frac{m}{3}\right) = 1 \quad \text{解得：} m = 9$$

（2） $\because$  “美好方程”的两个解的和为 1，  $\therefore$  另一个方程解为：  $1 - n$

$$\because \text{两个解的差为 } 7 \quad \therefore |n - (1 - n)| = |2n - 1| = 7$$

$$\therefore 2n - 1 = 7 \text{ 或 } -7 \quad \text{解得：} n = 4 \text{ 或 } -3$$

$$(3) \because \frac{1}{2022}x + 1 = 0 \quad \therefore x = -2022$$

$\because$  一元一次方程  $\frac{1}{2022}x + 3 = 2x + k$  和  $\frac{1}{2022}x + 1 = 0$  是“美好方程”

$$\therefore \text{方程 } \frac{1}{2022}x + 3 = 2x + k \text{ 的解为 } x = 1 - (-2022) = 2023$$

而关于  $y$  的一元一次方程  $\frac{1}{2022}(y + 1) + 3 = 2y + k + 2$  可化为：

$$\frac{1}{2022}(y + 1) + 3 = 2(y + 1) + k \quad \therefore y + 1 = x = 2023 \quad \text{解得：} y = 2022$$