

七年级数学参考答案

2022.11

一、选择题（本大题共 14 小题，每小题 3 分，共 42 分）

CABCB ADACC DDCB

二、填空题（本题 5 个小题，每小题 3 分，共 15 分）

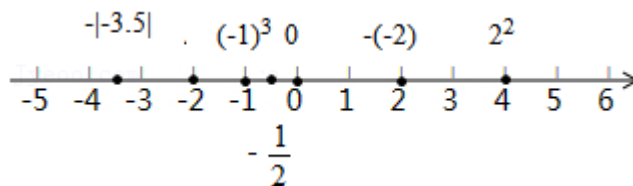
15. $<$ 16. 答案不唯一 17. $9b-9a$ 18. 1 19. -11

三、解答题（共 63 分）

20.（6 分）在数轴上表示下列各数，并把下列各数用“ $<$ ”号连接起来：

$$2^2, 0, -2, (-1)^3, -|-3.5|, -(-2), -\frac{1}{2}$$

解：各数在数轴上表示为：



.....3 分

故 $-|-3.5| < -2 < (-1)^3 < -\frac{1}{2} < 0 < -(-2) < 2^2$6 分

21.（8 分）计算：

$$\begin{aligned} (1) & \left(-\frac{1}{8} + 1\frac{1}{3} - 2.75 \right) \times 24 \\ &= -\frac{1}{8} \times 24 + \frac{4}{3} \times 24 - \frac{11}{4} \times 24 \cdots 2 \text{分} \\ &= -3 + 32 - 66 \cdots 3 \text{分} \\ &= -37 \cdots 4 \text{分} \end{aligned}$$

$$(2) -1^2 + 5 \div \left(-\frac{1}{3} \right) \times (-3) - (1 - 2^2) \times 2$$

$$\begin{aligned}
 &= -1 + 5 \times (-3) \times (-3) - (-3) \times 2 \dots\dots\dots 2 \text{分} \\
 &= -1 + 45 + 6 \dots\dots\dots 3 \text{分} \\
 &= 50 \dots\dots\dots 4 \text{分}
 \end{aligned}$$

22. (8分) 化简下列各式:

(1) $m - 5m^2 + 3 - 2m - 1 + 5m^2$

$$m - 5m^2 + 3 - 2m - 1 + 5m^2$$

解: $= -m + 2 \dots\dots\dots 4 \text{分}$

$$-2y^3 + (3xy^2 - x^2y) - 2(xy^2 - y^3)$$

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

$$= xy^2 - x^2y \dots\dots\dots 4 \text{分}$$

23. (9分) 老师在黑板上书写了一个正确的演算过程, 随后用手掌捂住了一个二次三项式, 形式如下:



$$-3x = x^2 - 5x + 1.$$

(1) 求所捂的二次三项式; (4分)

(2) 当 $x=2$ 时, 求所捂二次三项式的值. (5分)

解: (1) 由已知得: $x^2 - 5x + 1 + 3x = x^2 - 2x + 1$, $\dots\dots\dots 4 \text{分}$

即所捂的二次三项式是 $x^2 - 2x + 1$;

(2) 当 $x=2$ 时,

$$x^2 - 2x + 1 = 1 \dots\dots\dots 9 \text{分}$$

24. (10分) 在郯城近期疫情防控战役中, 某志愿者驾车沿东西方向的大街巡逻, 早晨从 A 地出发, 晚上到达 B 地, 约定向东为正方向, 当天的行程记录如下 (单位: 千米): $+5, -4, +6, -7, 5, -6, +3, -4, +2, +3$

(1) 巡逻过程中, B 地离出发点 A 有多远? B 地在 A 地的什么方向?

(2) 若轿车每 100 千米耗油 6 升, 油箱容量为 29 升, 求油箱中还余多少升油?

解: (1) $+5 - 4 + 6 - 7 + 5 - 6 + 3 - 4 + 2 + 3 = 3 \dots\dots\dots 3 \text{分}$

答: B 地离出发点 A 3 千米, B 地在 A 地的正东方向。 $\dots\dots\dots 4 \text{分}$

(2) $+5+4+6+7+5+6+3+4+2+3=45$7 分
 $45 \times 0.06 = 2.7$8 分
 $29 - 2.7 = 26.3$9 分
 答：还余 26.3 升。.....10 分

25. (10 分) 数轴上表示数 - 5 的点与原点的距离可记作 $|-5 - 0| = |-5| = 5$;
 表示数 - 5 的点与表示数 - 2 的点的距离可记作 $|-5 - (-2)| = |-3| = 3$. 也就是说, 在数轴上, 如果 A 点表示的数记为 a , B 点表示的数记为 b . 则 A, B 两点间的距离就可记作 $|a - b|$.

回答下列问题:

(1) 数轴上表示 - 3 和 2 的两点之间的距离是____, 数轴上表示 - 2 和 3 的两点之间的距离是__;

(2) 数轴上表示 x 与 - 2 的两点 A 和 B 之间的距离为 5, 那么 x 为_____;

(3) ①找出所有使得 $|x+1| + |x-2| = 3$ 的整数 x ; ②求 $|x+3| + |x-1|$ 的最小值.

解: (1) 5 , 5.....2 分

(2) 3, -7.....4 分

(3) ①-1, 0, 1, 2.....7 分

②4.....10 分

26. (12 分)

(1) 计算:

① $(2 \times 7)^2$ 与 $2^2 \times 7^2$;

② $[(-3) \times 4]^2$ 与 $(-3)^2 \times 4^2$;

③ $[(-2) \times (-3)]^2$ 与 $(-2)^2 \times (-3)^2$;

④ $[(-2) \times (-3)]^3$ 与 $(-2)^3 \times (-3)^3$

(2) 根据以上计算结果猜想: $(mn)^2$, $(mn)^3$ 分别等于什么? (直接写出结果)

(3) 猜想与验证: 当 p 为正整数时, $(mn)^p$ 等于什么?

(4) 利用上述结论, 求 $(-4)^{2023} \times 0.25^{2022}$ 的值.

解:

(1) 计算:

① $196 \quad 196$

② $-144 \quad -144$

③ $36 \quad 36$

④ $216 \quad 216 \dots 2$ 分

(2) $(mn)^2 = m^2 n^2 \quad (mn)^3 = m^3 n^3 \dots 4$ 分

(3) $(mn)^p$
 $= \underbrace{mn \cdot mn \cdots mn}_{p \uparrow} \dots 5$ 分

$= \underbrace{m \cdot m \cdots m}_{p \uparrow} \cdot \underbrace{n \cdot n \cdots n}_{p \uparrow} \dots 6$ 分

$= m^p n^p \dots 7$ 分

(4) $(-4)^{2023} \times 0.25^{2022}$

$= (-4)^{2022} \times 0.25^{2022} \times (-4) \dots 9$ 分

$= (-4 \times 0.25)^{2022} \times (-4) \dots 10$ 分

$= (-1)^{2022} \times (-4) \dots 11$ 分

$= -4 \dots 12$ 分