

数学七年级阶段质量检测答案 2025.1

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

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

二、填空题（本题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

11. $-3x^2y$ (答案不唯一) 12. $126^{\circ}43'$ 13. ± 3 14. 2.5 15. 50

三、解答题

16. (本小题 10 分)

$$\begin{aligned} & (-20) + (+3) - (-7) - (+16) \\ & = -20 + 3 + 7 - 16 \dots\dots\dots 3\text{分} \\ (1) & = -36 + 10 \\ & = -26 \dots\dots\dots 5\text{分} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (-1)^{10} \times 2 + (-2)^3 \div 4 - |3 - 5| \\ (2) & = 1 \times 2 + (-8) \div 4 - 2 \dots\dots\dots 3\text{分} \\ & = 2 - 2 - 2 \dots\dots\dots 4\text{分} \\ & = -2 \dots\dots\dots 5\text{分} \end{aligned}$$

17. (本小题 8 分)

$$\begin{aligned} \text{解: } & \frac{1}{2}x - 2\left(x - \frac{1}{3}y^2\right) - \left(-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2\right) \\ & = \frac{1}{2}x - 2x + \frac{2}{3}y^2 - \frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2 \dots\dots\dots 4\text{分} \\ & = -3x + y^2 \dots\dots\dots 6\text{分} \end{aligned}$$

当 $x = -2$, $y = -\frac{2}{3}$ 时,

$$\text{原式} = (-3) \times (-2) + \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \dots\dots\dots 7\text{分}$$

$$= 6 + \frac{4}{9} = 6\frac{4}{9} \dots\dots\dots 8\text{分}$$

18. (本小题 10 分)

(1) 去分母, 等式的性质 2 (等式的两边都乘 12)4 分

(2) 第二步5 分

(3) 正确的解答过程如下:

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

$$3(3x-1) = 12 - 4(x+2)$$

$$9x - 3 = 12 - 4x - 8 \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

$$9x + 4x = 12 + 3 - 8 \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

$$13x = 7 \dots\dots\dots 9 \text{ 分}$$

$$x = \frac{7}{13} \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$

19. (本小题 8 分)

解: (1) 根据题意得: $t = \frac{29.6}{v}$ 2 分

$\therefore t$ 与 v 成反比例关系4 分

(2) 根据题意得:

$$29.6 + 72(t - 0.15) + 96 \times 1.25(t - 0.15) \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$= 29.6 + 72t - 10.8 + 120t - 18$$

$$= (192t + 0.8)(km),$$

\therefore 港珠澳大桥上这三段路程的和是 $(192t + 0.8)km$8 分

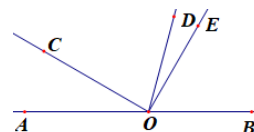
20. (本小题 8 分)

解: (1) $\because \angle AOB = 180^\circ, \angle AOC = 30^\circ,$

$\therefore \angle BOC = \angle AOB - \angle AOC = 150^\circ \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

$\because OD$ 平分 $\angle BOC,$

$\therefore \angle COD = \frac{1}{2} \angle BOC = \frac{1}{2} \times 150^\circ = 75^\circ \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$



$$\therefore \angle COE = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle DOE = \angle COE - \angle COD = 90^\circ - 75^\circ = 15^\circ \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

(2) $\angle AOC$ 与 $\angle BOE$, $\angle COD$ 与 $\angle DOE$, $\angle BOD$ 与 $\angle DOE$8分

21. (本小题 10 分)

解: (1) 2, 12分

(2) 远大队负 9 场, 则 $x = 14 - 9 = 5$,3分

$$\therefore y = 2 \times 5 + 9 = 19,$$

\therefore 在这次篮球联赛中远大队的积分为 19 分;5分

(3) 设一支队胜了 x 场, 则负了 $(14 - x)$ 场,

则胜场积分为 $2x$, 负场积分为 $14 - x$,

$$\therefore 2x = 14 - x, \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

$$\text{解得 } x = \frac{14}{3} \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

\therefore 场数 x 是整数,

$$\therefore x = \frac{14}{3} \text{ 不合题意. } \dots\dots\dots 9 \text{ 分}$$

\therefore 任一队的胜场积分不能等于它的负场积分.10分

22. (10 分)

解: (1) 40, -10;2分

(2) \therefore 点 A 表示的数为 -20, 点 B 表示的数为 -10, 设运动了 t 秒,

则点 P 表示的数为 $-20 - 2t$, 点 Q 表示的数为 $20 - 5t$,3分

① 当点 Q 在店 B 右边时, $-10 - (-20 - 2t) = 20 - 5t - (-10)$,

$$\text{解得: } t = \frac{20}{7}; \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

② 当点 Q 在店 B 左边时, $-10 - (-20 - 2t) = -10 - (20 - 5t)$,

解得： $t = \frac{40}{3}$ ；7分

综上：运动了 $\frac{20}{7}$ 秒或 $\frac{40}{3}$ 秒时， P 到 B 的距离与 Q 到 B 的距离相等；

(3) $7PR-PQ$ 不随 t 的变化而变化.

由题意可知，运动了 t 秒，则点 P 表示的数为 $-20-2t$ ，点 Q 表示的数为 $20+5t$ ，点 R 表示的数为 $-10-t$ ，

$$PR = (-10-t) - (-20-2t) = t+10, \quad \text{.....8分}$$

$$PQ = (20+5t) - (-20-2t) = 7t+40 \quad \text{.....9分}$$

$$\therefore 7PR - PQ = 7(t+10) - (7t+40) = 30,$$

结果与 t 无关，不随 t 的变化而变化.10分

23. (11分)

解：法一：

设这个两位数十位数字是 m ，个位数字是 n

则该两位数是 $10m+n$ 1分

$$10m+n = 7m+3m+7n-6n$$

$$= 7m+7n+3m-6n$$

$$= 7(m+n)+3(m-2n) \quad \text{.....3分}$$

因为 $7(m+n)$ 是 7 的倍数，3 不能被 7 整除，

所以当 $m-2n$ 是 7 的倍数时，原两位数是 7 的倍数.4分

法二：

设这个两位数十位数字是 m ，个位数字是 n

则该两位数是 $10m+n$ 1分

且 $m-2n = 7k$ ，(k 为整数)

$$m = 2n + 7k,$$

$$\therefore 10m + n = 10(2n + 7k) + n = 70k + 21n = 7(10k + 3n) \dots\dots\dots 3 \text{分}$$

$\therefore k, n$ 为整数, $\therefore 10k+3n$ 也是整数,

$\therefore 70k+21n$ 能被 7 整除, 即这个两位数能被 7 整除.....4 分

(2) ① $\therefore 793 - 2 \times 8 = 777$, 显然, 777 能被 7 整除

$\therefore (793 - 2 \times 8)$ 是 7 的倍数,

$\therefore 7938$ 能被 7 整除;6 分

② 设 $m = (10000x + 3025)$,

$\therefore (10000x + 3025)$ 能被 7 整除,

$\therefore (1000x + 302 - 2 \times 5)$ 是 7 的倍数,7 分

即 $(1000x + 292)$ 是 7 的倍数.

$\therefore 1000x + 292 = (994x + 287) + (6x + 5) = 7(142x + 26) + (6x + 5)$,8 分

$\therefore (6x + 5)$ 是 7 的倍数,9 分

$\therefore x$ 是正整数,

$\therefore x$ 的最小值为 5,10 分

$\therefore m$ 的最小值为 53025.....11 分