

2022~2023 学年度第一学期期末质量检测

七年级数学试题参考答案

一、选择题(本题共 12 题, 每题 4 分, 共计 48 分.)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	D	D	C	D	A	D	B	A	B	D	C

二、填空题(本题共 6 题, 每题 4 分, 共计 24 分.)

13. 2022 14. 9.1×10^4 15. $60^\circ 42'$

16. 60 17. 20° 18. $\frac{11}{4}$

三、解答题(本题共 7 题, 共计 78 分.)

19. (本题满分 8 分)

(1)解: $-16 \div (-4) - 8$

$$= 4 - 8$$

$$= -4 \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

(2)解: $\left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{8}\right) \times 24 + (-1)^{2022}$

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

$$= -18 + 3 + 1$$

$$= -14 \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

20. (本题满分 12 分)

(1) 解: $3x - 2(x+3) = 6 - 2x$

去括号得: $3x - 2x - 6 = 6 - 2x$,

移项合并得: $3x = 12$,

解得: $x = 4$; $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

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

去分母得: $2(x+3) = 12 - 3(3-2x)$,

去括号得: $2x+6 = 12 - 9 + 6x$,

移项合并得: $-4x = -3$,

解得: $x = 0.75$. $\dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

(3) 解: $2(a^2b + ab^2) - 2(a^2b - ab - 1) - 2ab^2 - 2$

$$= 2a^2b + 2ab^2 - 2a^2b + 2ab + 2 - 2ab^2 - 2$$

$$= 2ab, \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$

\because 其中 a, b 满足 $|a+1| + (b-3)^2 = 0$,

$$\therefore a = -1, b = 3,$$

$$\therefore \text{原式} = 2 \times (-1) \times 3 = -6. \dots\dots\dots 12 \text{ 分}$$

21. (本题满分 12 分)

(1) 解: $(+14) + (-9) + (+8) + (-7) + (+13) + (-6) + (+12) + (-5)$

$$= 14 - 9 + 8 - 7 + 13 - 6 + 12 - 5$$

$$= 14 + 8 + 13 + 12 - (9 + 7 + 6 + 5)$$

$$= 47 - 27$$

$$= 20 \text{ (千米)},$$

答: B 地位于 A 地的正东方向, 距离 A 地 20 千米; $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

(2) 解: 第 1 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|+14| = 14$ 千米,

第 2 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|14 + (-9)| = 5$ 千米,

第 3 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|5 + (+8)| = 13$ 千米,

第 4 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|13 + (-7)| = 6$ 千米,

第 5 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|6 + (+13)| = 19$ 千米,

第 6 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|19 + (-6)| = 13$ 千米,

第 7 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|13 + (+12)| = 25$ 千米,

第 8 次记录时冲锋舟离出发点 A 的距离为 $|25 + (-5)| = 20$ 千米,

$\because 5 < 6 < 13 = 13 < 14 < 19 < 20 < 25,$

由此可知, 救灾过程中, 冲锋舟离出发点 A 最远处为 25 千米;8 分

(3) 解: 冲锋舟当天航行总路程为

$$|+14|+|-9|+|+8|+|-7|+|+13|+|-6|+|+12|+|-5|$$

$$= 14+9+8+7+13+6+12+5$$

$$= 74 \text{ (千米)},$$

$$\text{则 } 74 \times 0.5 - 28 = 37 - 28 = 9 \text{ (升)},$$

答: 冲锋舟当天救灾过程中至少还需补充 9 升油.12 分

22. (本题满分 10 分)

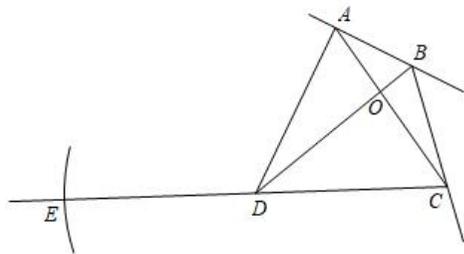
(1) 如图所示, 直线 AB 即为所求;2 分

(2) 如图所示, 射线 BC 即为所求;4 分

(3) 如图所示, 线段 AD 即为所求;6 分

(4) 如图所示, 线段 DE 即为所求;8 分

(5) 如图所示, 点 O 即为所求.10 分



23. (本题满分 12 分)

(1) 解: 卫生间的长为 $4-1=3$ 米, 宽为 2 米, 因此面积为 $3 \times 2 = 6$ (平方米),

书房的长为 3 米, 宽为 3 米, 因此面积为 $3 \times 3 = 9$ (平方米),

卧室 1 的长为 5 米, 宽为 b 米, 因此面积为 $5b$ 平方米,

卧室 2 的长为 4 米, 宽为 a 米, 因此面积为 $4a$ 平方米,

客厅的长为 4 米, 宽为 a 米, 因此面积为 $4a$ 平方米,

厨房的长为 a 米, 宽为 2 米, 因此面积为 $2a$ 平方米,

所以这套住房的总面积为 $6+9+5b+4a+4a+2a = (10a+5b+15)$ 平方米;6 分

(2) 解: 当 $a=5, b=4$ 时, 客厅面积为 $4a=20$ 平方米, 卧室面积为 $4a+5b=40$ 平方米, 厨房的面积为 $2a=10$ 平方米,

甲公司的费用: $200 \times 20 + 300 \times (9+40) + 100 \times (10+6) = 20300$ (元),

乙公司的费用: $220 \times (50+20+15) = 18700$ (元),

$\therefore 18700 < 20300$

\therefore 选择乙公司较合算.12 分

24. (本题满分 10 分)

解: 设 x 人生产支架, 则 $(45-x)$ 人生产脚踏板,

由题意得, $2 \times 60x = 96(45-x)$

整理得到: $120x = 4320 - 96x$

解出: $x = 20,$ 6 分

$$45 - 20 = 25,$$

\therefore 20 人生产支架, 25 人生产脚踏板配套,

此时每天生产 $60 \times 20 = 1200$ 套太空漫步器.10 分

25. (本题满分 14 分)

(1) 解: $\because A, B$ 两点在数轴上对应的数分别为 $-8, 12,$

$$\therefore AB = |-8 - 12| = 20. \text{2 分}$$

(2) 解: 由题意得 $t + 3t = 20,$

$$\therefore t = 5, \text{4 分}$$

$$\therefore \text{点 } P \text{ 表示的数为 } -8 + 1 \times 5 = -3. \text{6 分}$$

(3) 解: ①依题意, 有 $(3-1)t = 12 - (-8),$ 解得 $t = 10.$

②分两种情况, 情况一, 乙追上甲之前相距 5 个单位长度,

$$\text{此时有 } (3-1)t = 12 - (-8) - 5,$$

$$\text{解得 } t = 7.5; \text{10 分}$$

情况二, 乙追上甲之后相距 5 个单位长度,

$$\text{此时有 } (3-1)t = 12 - (-8) + 5,$$

$$\text{解得 } t = 12.5,$$

综上所述, 当 $t = 7.5$ 或 12.5 时, 甲、乙之间恰好相距 5 个单位长度.14 分