

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: $-16\div(-4)-8$

$$=4-8$$
$$=-4\cdots\cdots4\text{ 分}$$

(2)解: $\left(-\frac{3}{4}+\frac{1}{8}\right)\times24+(-1)^{2022}$

$$=-\frac{3}{4}\times24+\frac{1}{8}\times24+1$$
$$=-18+3+1$$
$$=-14\cdots\cdots8\text{ 分}$$

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: $x=4$; $\cdots\cdots4\text{ 分}$

(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: $x=0.75$. $\cdots\cdots8\text{ 分}$

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

$$=2a^2b+2ab^2-2a^2b+2ab+2-2ab^2-2$$
$$=2ab,\cdots\cdots10\text{ 分}$$

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

$$\therefore a=-1,\ b=3,$$
$$\therefore \text{原式}=2\times(-1)\times3=-6.\cdots\cdots12\text{ 分}$$

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; $\cdots\cdots4\text{ 分}$

(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)

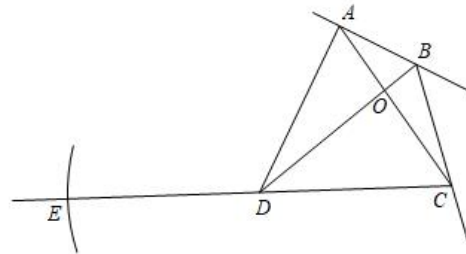
(1) 如图所示，直线 AB 即为所求；……………2 分

(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)，

$$\because 18700 < 20300$$

\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，

$$\text{由题意得， } 2 \times 60x = 96(45-x)$$

$$\text{整理得到： } 120x = 4320 - 96x$$

$$\text{解出： } x = 20, \text{ ……………6 分}$$

$$45 - 20 = 25,$$

$\therefore 20$ 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