

青教院附中 2025 学年第一学期期中考试

六年级 数学试卷

2025 年 11 月

(满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

一、选择题: (本大题共 4 题, 每题 2 分, 满分 8 分)

1. 下列哪个选项中的两个正整数是互素的 ()

A. 2 和 88

B. 40 和 55

C. 8 和 15

D. 26 和 65

【答案】 C

【解析】

【分析】 本题考查了互素的定义, 互素是指两个正整数的最大公约数为 1, 通过计算每个选项中两个数的最大公约数, 判断是否为 1, 熟练掌握互素的定义并灵活运用是解此题的关键.

【详解】 解: A、2 和 88, $88 = 2 \times 44$, 故 2 和 88 的最大公约数是 2, 不互素;

B、40 和 55, $40 = 5 \times 8$, $55 = 5 \times 11$, 故 40 和 55 的最大公约数为 5, 不互素;

C、8 和 15, $8 = 2 \times 2 \times 2$, $15 = 3 \times 5$, 公因数只有 1, 故 8 和 15 的最大公约数为 1, 互素;

D、26 和 65, $26 = 2 \times 13$, $65 = 5 \times 13$, 故 26 和 65 的最大公约数为 13, 不互素;

故选: C.

2. 下列说法正确的是 ()

A. 任何数都有倒数

B. 1.2 的倒数是 $\frac{5}{6}$

C. 正整数可以分为素数和合数两类

D. 分数可以分为真分数、假分数和带分数三类

【答案】 B

【解析】

【分析】 本题考查倒数的概念、正整数的分类以及分数的分类, 根据倒数的概念、正整数的分类以及分数的分类逐项分析即可得解, 熟练掌握以上知识点并灵活运用是解此题的关键.

【详解】 解: A、0 没有倒数, 故原说法错误, 不符合题意;

B、 $1.2 = \frac{6}{5}$, 故 1.2 的倒数是 $\frac{5}{6}$, 原说法正确, 符合题意;

C、正整数 1 既不是素数也不是合数, 故原说法错误, 不符合题意;

D、分数按分子与分母的大小关系分为真分数和假分数, 带分数是假分数的一种表示形式, 故原说法错误, 不符合题意;

故选: B.

3. 如果两个有理数的和是负数, 那么这两个数 ()

A. 都是负数

B. 一个是正数, 另一个是负数

C. 至少有一个是负数

D. 以上答案都不正确

【答案】C

【解析】

【分析】本题考查了有理数的加法, 两个有理数的和为负数, 说明它们的总和小于零, 如果两个数都是非负数 (即正数或零), 则它们的和必然大于或等于零, 与和为负数矛盾, 因此, 至少有一个数是负数, 由此即可得解, 熟练掌握有理数的加法法则是解此题的关键.

【详解】解: 设两个有理数为 a 和 b , 且 $a+b<0$,
如果 $a\geq 0$ 且 $b\geq 0$, 则 $a+b\geq 0$, 与 $a+b<0$ 矛盾,
故 a 和 b 不能同时为非负数,

$\therefore$ 那么这两个数至少有一个是负数,

故选: C.

4. 六年级的三个班学生帮助图书馆修补图书, 一班修补了 54 本, 是二班修补的本数的 $\frac{6}{5}$, 二班修补的本数比三班少 $\frac{1}{4}$, 三个班级一共修补了 () 本图书.

A. 45

B. 120

C. 145

D. 159

【答案】D

【解析】

【分析】本题考查了已知一个数的几分之几是多少, 求这个数, 先分别求出二班和三班修补的本数即可得解.

【详解】解: 二班修补的本数: $54 \div \frac{6}{5} = 54 \times \frac{5}{6} = 45$ (本).

三班修补的本数: $45 \div \left(1 - \frac{1}{4}\right) = 45 \div \frac{3}{4} = 45 \times \frac{4}{3} = 60$ (本),

三个班级一共修补的本书: $54 + 45 + 60 = 159$ (本),

故选 D.

二、填空题: (本大题共 14 题, 每题 2 分, 满分 28 分)

5. 计算: $3\frac{2}{7} + \left(-1\frac{1}{7}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$

【答案】 $2\frac{1}{7}$

【解析】

【分析】 本题考查有理数的加法运算，解题的关键是熟练掌握运算法则和同分母的分数加法运算法则。
先将带分数化为假分数，再结合有理数的加法运算法则计算即可。

【详解】 解： $3\frac{2}{7} + \left(-1\frac{1}{7}\right) = \frac{23}{7} + \left(-\frac{8}{7}\right) = \frac{23-8}{7} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$

故答案为： $2\frac{1}{7}$.

6. 若 $|a|=3$ ，则 $a=$ _____.

【答案】 3 或 -3

【解析】

【分析】 本题考查了绝对值的定义，绝对值表示数轴上点到原点的距离，根据绝对值的定义，一个数的绝对值为 3，则这个数可以是 3 或 -3，由此即可得解，熟练掌握绝对值的定义是解此题的关键。

【详解】 解： $\because |a|=3$,

$\therefore a=3$ 或 -3 ,

故答案为： 3 或 -3 .

7. 用最简分数表示： 2 小时 42 分=_____小时.

【答案】 $2\frac{7}{10}$

【解析】

【详解】 2 小时 42 分 $= 2\frac{42}{60}$ 小时 $= 2\frac{7}{10}$ 小时

故答案为： $2\frac{7}{10}$

【点睛】 本题考查了最简分数，掌握时间进制转换是解题的关键。

8. 已知 $A=2\times 2\times 5\times 7$ ， $B=2\times 3\times 5\times 7$ ，则 A 、 B 的最小公倍数_____.

【答案】 420

【解析】

【分析】 本题考查了求两个数的最小公倍数，求两个数的最小公倍数，需要取它们所有质因数的最高次幂相乘，由此计算即可得解。

【详解】 解： $\because A=2\times 2\times 5\times 7=2^2\times 5\times 7$ ， $B=2\times 3\times 5\times 7$ ，

$\therefore A、B$ 的最小公倍数 $2^2 \times 3 \times 5 \times 7 = 420$,

故答案为: 420.

9. 用 0、5、8 组成的三位数同时能被 2、5 整除, 则最小的三位数是_____.

【答案】 580

【解析】

【分析】 本题考查了数的整除, 由于该数需同时被 2 和 5 整除, 根据 2 和 5 的倍数特征, 个位数字必须为 0, 因此, 三位数的个位固定为 0, 百位不能为 0, 故从剩余数字 5 和 8 中选择较小的 5 作为百位, 十位为 8, 组成最小三位数 580, 熟练掌握 2 和 5 的倍数特征是解此题的关键.

【详解】 解: $\because$ 要同时被 2 和 5 整除,

$\therefore$ 个位必须为 0,

$\therefore$ 百位可选 5 或 8,

$\therefore$ 为得到最小三位数,

$\therefore$ 百位取较小数字 5, 十位为剩余数字 8,

故数为 580,

故答案为: 580.

10. 如图, 数轴上的 A 所表示的数是_____.



【答案】 $\frac{2}{5}$ 或 0.4

【解析】

【分析】 本题考查了利用数轴上的点表示有理数, 根据数轴上的位置, 可以直接得出 A 所表示的数, 采用数形结合的思想是解此题的关键.

【详解】 解: 由图可得, 数轴上的 A 所表示的数是 $\frac{2}{5}$,

故答案为: $\frac{2}{5}$.

11. 在 $\frac{3}{7}$, $\frac{21}{24}$, $\frac{19}{38}$, $\frac{13}{52}$, $\frac{7}{9}$ 中, 最简分数有_____个.

【答案】 2

【解析】

【分析】本题考查了最简分数的定义，最简分数是指分子和分母互质的分数，即最大公约数为 1，需要逐一检查每个分数是否满足此条件，熟练掌握最简分数的定义是解此题的关键。

【详解】解： $\frac{3}{7}$ 中 3 和 7 互质，最大公约数为 1，是最简分数；

$\frac{21}{24}$ 中 21 和 24 的最大公约数为 3，不是最简分数；

$\frac{19}{38}$ 中 19 和 38 的最大公约数为 19，不是最简分数；

$\frac{13}{52}$ 中 13 和 52 的最大公约数为 13，不是最简分数；

$\frac{7}{9}$ 中 7 和 9 互质，最大公约数为 1，是最简分数；

综上所述，最简分数有 2 个，

故答案为：2.

12. 比较大小： $-\frac{5}{6}$ _____ $-\frac{6}{7}$

【答案】>

【解析】

【分析】本题考查了有理数的大小比较，两个负数比较，绝对值大的反而小，据此先比较两个数的绝对值，再根据法则进行比较即可；

【详解】解： $|- \frac{6}{7}| = \frac{6}{7} = \frac{36}{42}$ ， $|- \frac{5}{6}| = \frac{5}{6} = \frac{35}{42}$ ，

$\therefore \frac{35}{42} < \frac{36}{42}$ ，

$\therefore -\frac{5}{6} > -\frac{6}{7}$ ，

故答案为：>；

13. 在分数中 $\frac{9}{15}$ ， $\frac{6}{25}$ ， $1\frac{1}{24}$ ， $\frac{5}{14}$ ， $\frac{9}{24}$ ， 不能化成有限小数的分数有_____.

【答案】 $1\frac{1}{24}$ ， $\frac{5}{14}$

【解析】

【分析】先把各分数化为最简分数，再把分母分解质因数，如果分母中只有 2，5 这样的分数能化为有限小数，否则就不能化为有限小数.

【详解】解： $\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ 分母只有一个 5，能化为有限小数；

$\frac{6}{25} = \frac{6}{5 \times 5}$ 分母只含 5 因数，能化为有限小数；

$1\frac{1}{24} = \frac{25}{8 \times 3}$ 分母含有 3, 故不能化为有限小数;

$\frac{5}{14} = \frac{5}{2 \times 7}$ 分母含有 7, 故不能化为有限小数;

$\frac{9}{24} = \frac{3}{8} = \frac{3}{2 \times 2 \times 2}$ 分母只含 2 因数, 能化为有限小数.

故答案为: $1\frac{1}{24}, \frac{5}{14}$.

【点睛】 本题考查的是有理数, 熟知分数化为有限小数的条件是解题的关键.

14. 已知 a, b 互为相反数, m, n 互为倒数, 则 $3(a+b) - 2020mn$ 的值为_____.

【答案】 -2020.

【解析】

【分析】 根据互为相反数的两个数和为 0, 互为倒数的两个数积为 1 计算即可.

【详解】 解: $\because a, b$ 互为相反数,

$$\therefore a + b = 0,$$

$\because m, n$ 互为倒数,

$$\therefore mn = 1,$$

$$3(a+b) - 2020mn = 3 \times 0 - 2020 \times 1 = -2020;$$

故答案为: -2020.

【点睛】 本题考查了互为倒数的两个数的积和互为相反数的两个数的和, 熟记相反数和倒数的意义是解题关键.

15. 计算 $-3 + \left(-\frac{2}{3}\right) =$ _____.

【答案】 $-\frac{11}{3}$ 或 $-3\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】 本题考查有理数的加法运算, 两个负数相加, 取负号, 并将绝对值相加, 由此计算即可得解, 熟练掌握有理数的加法法则是解此题的关键.

【详解】 解: $-3 + \left(-\frac{2}{3}\right)$

$$= -\left(3 + \frac{2}{3}\right)$$

$$= -\frac{11}{3},$$

故答案为: $-\frac{11}{3}$.

16. 在 -3 , -2 , -1 , 4 , 5 中取出三个数, 把三个数相乘, 所得到的最大乘积是_____;

【答案】 30

【解析】

【分析】此题考查有理数的乘法, 有理数大小比较, 解题关键在于掌握运算法则. 根据正数大于一切负数, 同号得正, 异号得负, 找出乘积是正数绝对值最大的三个数相乘即可.

【详解】解: 由题意可知, 要使三个数的积最大, 则应取绝对值较大的两个负数, 一个正数, 所以最大乘积是 $-3 \times (-2) \times 5 = 30$.

故答案为: 30.

17. 对于有理数 x , y , 若 $xy < 0$, 则 $\frac{xy}{|xy|} + \frac{x}{|x|} + \frac{|y|}{y}$ 的值是_____.

【答案】 -1

【解析】

【分析】本题考查有理数的乘除法, 绝对值的计算, 正确确定 x , y 的正负号, 求出绝对值后化简是求解本题的关键.

由 $xy < 0$ 可知 x 与 y 异号, 代入表达式计算即可.

【详解】解: $\because xy < 0$,

$\therefore x$, y 异号.

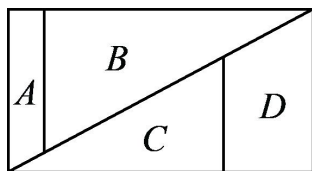
当 $x > 0$, $y < 0$ 时, 则 $\frac{xy}{|xy|} + \frac{x}{|x|} + \frac{|y|}{y} = -1 + 1 - 1 = -1$;

当 $x < 0$, $y > 0$ 时, 则 $\frac{xy}{|xy|} + \frac{x}{|x|} + \frac{|y|}{y} = -1 - 1 + 1 = -1$;

综上, $\frac{xy}{|xy|} + \frac{x}{|x|} + \frac{|y|}{y}$ 的值是 -1 .

故答案为: -1

18. 如图, 长方形被分成 4 部分, A 部分面积是 B 部分面积的 $\frac{1}{4}$, B 部分面积是 D 部分面积的 2 倍, 则 C 部分面积是 D 部分面积的_____. (填几分之几)



【答案】 $\frac{3}{2}$

【解析】

【分析】假设 B 部分面积为单位“1”，则 $S_A = \frac{1}{4}$ ， $S_D = \frac{1}{2}$ ，再求出 $S_C = \frac{3}{4}$ ，进一步可求出 C 部分面积是 D 部分面积的 $\frac{3}{2}$ 。

【详解】解：假设 B 部分面积为单位“1”，则 $S_A = \frac{1}{4}$ ， $S_D = \frac{1}{2}$ ，

$$\therefore S_A + S_B = S_C + S_D, \text{ 即 } \frac{1}{4} + 1 = S_C + \frac{1}{2},$$

$$\therefore S_C = \frac{3}{4},$$

$$\therefore \frac{3}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times 2 = \frac{3}{2},$$

$$\therefore C \text{ 部分面积是 } D \text{ 部分面积的 } \frac{3}{2},$$

故答案为： $\frac{3}{2}$

【点睛】本题考查求一个数的几分之几的问题，以及一个数占另一个数的几分之几，解题的关键是理解题意，求出 $S_C = \frac{3}{4}$ 。

三、计算题：（本大题共 6 题，每题 4 分，满分 24 分）

19. 计算： $3\frac{1}{2} - \left(1\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)$ 。

【答案】 $\frac{35}{12}$

【解析】

【分析】本题考查了有理数的加减，先将带分数化为假分数，再根据有理数的加减运算法则计算即可得解，熟练掌握运算法则是解此题的关键。

【详解】解： $3\frac{1}{2} - \left(1\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)$

$$= \frac{7}{2} - \frac{5}{4} + \frac{2}{3}$$

$$= \frac{42}{12} - \frac{15}{12} + \frac{8}{12}$$

$$= \frac{35}{12}.$$

20. 计算: $4\frac{1}{12} \times 1\frac{4}{5} \div 2\frac{5}{8}.$

【答案】 $\frac{14}{5}$

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的乘除混合运算，先将带分数化为假分数，再将除法转化为乘法，计算即可得解，熟练掌握运算法则是解此题的关键.

【详解】 解: $4\frac{1}{12} \times 1\frac{4}{5} \div 2\frac{5}{8}$
 $= \frac{49}{12} \times \frac{9}{5} \div \frac{21}{8}$
 $= \frac{49}{12} \times \frac{9}{5} \times \frac{8}{21}$
 $= \frac{14}{5}.$

21. 计算: $\left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4} - \frac{7}{8}\right) \times 48$

【答案】 34

【解析】

【分析】 本题主要考查了分数的四则混合运算，根据乘法分配律先去括号，然后计算乘法，最后计算加减法即可得到答案.

【详解】 解: $\left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4} - \frac{7}{8}\right) \times 48$
 $= \frac{5}{6} \times 48 + \frac{3}{4} \times 48 - \frac{7}{8} \times 48$
 $= 40 + 36 - 42$
 $= 34.$

22. 计算: $\left(3\frac{2}{7} - 1.5\right) \times 1\frac{13}{15} - \frac{1}{3} \div 2$

【答案】 $\frac{19}{6}$

【解析】

【分析】 本题主要考查了分数的四则混合计算，先把带分数化为假分数，再把除法变成乘法，以及根据乘法分配律去括号，再计算乘法，最后计算加减法即可得到答案.

【详解】解： $\left(3\frac{2}{7}-1.5\right)\times 1\frac{13}{15}-\frac{1}{3}\div 2$

$$=\left(\frac{23}{7}-\frac{3}{2}\right)\times \frac{28}{15}-\frac{1}{3}\times \frac{1}{2}$$

$$=\frac{23}{7}\times \frac{28}{15}-\frac{3}{2}\times \frac{28}{15}-\frac{1}{3}\times \frac{1}{2}$$

$$=\frac{92}{15}-\frac{42}{15}-\frac{1}{6}$$

$$=\frac{50}{15}-\frac{1}{6}$$

$$=\frac{10}{3}-\frac{1}{6}$$

$$=\frac{20}{6}-\frac{1}{6}$$

$$=\frac{19}{6}.$$

23. 计算： $-6+\left(-2\frac{1}{3}\right)+(+3)-\frac{2}{3}.$

【答案】 -6

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的加减混合运算，根据有理数的加减混合运算法则计算即可得解，熟练掌握有理数的加减混合运算法则是解此题的关键.

【详解】解： $-6+\left(-2\frac{1}{3}\right)+(+3)-\frac{2}{3}$

$$=-6-2\frac{1}{3}+3-\frac{2}{3}$$

$$=-6+3-\left(2\frac{1}{3}+\frac{2}{3}\right)$$

$$=-6+3-3$$

$$=-6.$$

24. 计算： $(-1.5)\times \frac{2}{5}\div \left(-\frac{2}{5}\right)\times \frac{1}{6}$

【答案】 $\frac{1}{4}$

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的乘除混合运算，解题的关键是熟练掌握有理数的乘除混合运算法则.

先将除法化为乘法，再根据有理数乘法运算法则计算即可.

$$\begin{aligned} \text{【详解】 解: } & (-1.5) \times \frac{2}{5} \div \left(-\frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{6} \\ & = \left(-\frac{3}{2}\right) \times \frac{2}{5} \times \left(-\frac{5}{2}\right) \times \frac{1}{6} \\ & = \frac{1}{4}. \end{aligned}$$

四、解方程: (本大题共 2 题, 每题 6 分, 满分 12 分)

25. 解方程: $2x - 7\frac{6}{11} = 2\frac{5}{11} - 1\frac{3}{5}$

【答案】 $x = \frac{21}{5}$

【解析】

【分析】 本题考查解一元一次方程，移项，合并同类项，系数化 1，进行求解即可. 熟练掌握解一元一次方程的步骤，是解题的关键.

$$\begin{aligned} \text{【详解】 解: } & 2x - 7\frac{6}{11} = 2\frac{5}{11} - 1\frac{3}{5}, \\ 2x & = 2\frac{5}{11} - 1\frac{3}{5} + 7\frac{6}{11} \\ 2x & = 8\frac{2}{5} = \frac{42}{5}, \\ x & = \frac{21}{5}. \end{aligned}$$

26. 某数的 $\frac{3}{7}$ 是 6 的 $\frac{2}{5}$ ，求这个数.

【答案】 $\frac{28}{5}$

【解析】

【分析】 本题考查了分数与整数的乘除混合运算，解题的关键是掌握有关“一个数的几分之几”的求法.

根据 6 的 $\frac{2}{5}$ 即 $6 \times \frac{2}{5}$ ，而某数的 $\frac{3}{7}$ 是 6 的 $\frac{2}{5}$ ，即这个数为 $6 \times \frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$ ，据此求解即可.

$$\begin{aligned} \text{【详解】 解: } & \text{由题意得, } 6 \times \frac{2}{5} \div \frac{3}{7} = 6 \times \frac{2}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{28}{5}, \\ & \text{所以这个数是 } \frac{28}{5}. \end{aligned}$$

五、解答题：（本大题共 3 题，27、28 每题 6 分，29 题 8 分，满分 20 分）

27. 要用边长为整数分米的同一种正方形地砖铺满长为 48 分米，宽为 60 分米的长方形储藏室，请问可以选用边长为多少分米的地砖？如果要求地砖的边长超过 5 分米，那么地砖最少需要多少块？

【答案】 可以选用边长为 1, 2, 3, 4, 6, 12 分米的地砖；地砖最少需要 20 块

【解析】

【分析】 本题考查了公因数与求公因数的方法，会找几个数的公因数，熟记：“几个数公有的因数叫做这几个数的公因数”是解题的关键

【详解】 解：48、60 的公因数为：1, 2, 3, 4, 6, 12.

则可以选用边长为 1 分米，2 分米，3 分米，4 分米，6 分米，12 分米的地砖，

要求最少，取最大公因数：

$$60 \div 12 = 5,$$

$$48 \div 12 = 4,$$

$$4 \times 5 = 20 \text{ (块)},$$

答：可以选用边长为 1 分米，2 分米，3 分米，4 分米，6 分米，12 分米的地砖，地砖最少需要 20 块.

28. 已知 2019 年国家统计局统计的 7 月和 8 月国家部分主要产品产量如下表所示（单位：万吨）：

产品名 月份	硫酸	烧碱	乙烯
7 月	720	277	168
8 月	?	274	165

(1) 请问 7 月份硫酸产量是乙烯产量的几分之几？

(2) 若 8 月份的硫酸产量比 7 月份的硫酸产量增加了 $\frac{1}{8}$ ，请你求出 8 月份的硫酸产量.

【答案】 (1) $\frac{30}{7}$

(2) 810 万吨

【解析】

【分析】 本题考查了分数混合运算的应用，理解题意，正确列式计算是解此题的关键.

(1) 用 7 月份硫酸产量除以乙烯产量即可得解；

(2) 用 7 月份的硫酸产量乘以 $\left(1 + \frac{1}{8}\right)$ 即可得解.

【小问 1 详解】

解: $720 \div 168 = \frac{30}{7}$,

故 7 月份硫酸产量是乙烯产量的 $\frac{30}{7}$;

【小问 2 详解】

解: $\because$ 8 月份的硫酸产量比 7 月份的硫酸产量增加了 $\frac{1}{8}$,

$\therefore$ 8 月份的硫酸产量为 $720 \times \left(1 + \frac{1}{8}\right) = 720 \times \frac{9}{8} = 810$ (万吨).

29. 某公路检修小组从 A 地出发沿东西向的路面检修公路, 规定检修车向东行驶的路程为正, 向西行驶的路程为负, 一天中行驶记录如下表. (单位: 千米)

第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次
-4	+7	-9	+8	+6	-5	-2

(1) 收工时, 检修小组距离 A 地多远? 在 A 地的什么方向?

(2) 记录到第_____次时, 检修小组距离 A 地最远;

(3) 如果检修车每千米耗油 0.2 升, 那么共耗油多少升?

【答案】(1) 收工时距离 A 地 1 千米, 在 A 地的东边

(2) 五 (3) 共耗油 8.2 升

【解析】

【分析】本题考查正负数的实际应用, 有理数混合运算的实际应用.

(1) 将所有行驶记录相加, 得到收工时相对于 A 地的位置, 正数表示东, 负数表示西;

(2) 计算每次行驶后的累计位置, 并比较其绝对值, 绝对值最大时距离 A 地最远;

(3) 所有行驶记录的绝对值之和为总路程, 乘以每千米耗油量即得总耗油量.

【小问 1 详解】

解: 由题意得, $-4 + 7 - 9 + 8 + 6 - 5 - 2 = 1$ (千米),

$\therefore$ 收工时距离 A 地 1 千米, 在 A 地的东边;

【小问 2 详解】

解: 第一次距 A 地: $|-4| = 4$ 千米,

第二次距 A 地: $|-4 + 7| = 3$ 千米,

第三次距 A 地: $|-4+7-9|=6$ 千米,

第四次距 A 地: $|-4+7-9+8|=2$ 千米,

第五次距 A 地: $|-4+7-9+8+6|=8$ 千米,

第六次距 A 地: $|-4+7-9+8+6-5|=3$ 千米,

第七次距 A 地: $|-4+7-9+8+6-5-2|=1$ 千米,

$\therefore$ 第五次距 A 地最远,

故答案为: 五;

【小问 3 详解】

解: $(|-4|+|+7|+|-9|+|+8|+|+6|+|-5|+|-2|)\times 0.2=41\times 0.2=8.2$ (升),

答: 共耗油 8.2 升.

六、综合运用: (本大题共 8 分)

30. 在数轴上, 如果一点 P 到点 A 、 B 的距离相等, 那么我们称点 P 为点 A 、 B 的等距点. 将点 P 、 A 、 B 表示的数分别记作 p 、 a 、 b , 有 $p=(a+b)\div 2$. 例如, 当点 P 、 A 、 B 表示的数分别为 1、 -1 和 3 时,

点 P 到 A 、 B 的距离都是 2, 所以点 P 是点 A 、 B 的等距点并且 $p=[(-1)+3]\div 2=1$.

(1) 数轴上 C 、 D 表示的数分别为 -3 和 6, 则点 C 、 D 的等距点表示的数是_____.

(2) 已知数轴上有三点 M 、 N 、 Q , 且其中一点是另外两点的等距点, 若点 M 、 Q 表示的数分别是 -2 和 5, 求点 N 所表示的数.

【答案】(1) 1.5 (2) 点 N 所表示的数为 -9 或 1.5 或 12

【解析】

【分析】 本题考查有理数运算的实际应用, 一元一次方程的应用, 熟练掌握新定义, 是解题的关键:

(1) 根据新定义, 列出算式进行计算即可;

(2) 设点 N 所表示的数为 x , 分三种情况进行讨论求解即可.

【小问 1 详解】

解: 由题意, 点 C 、 D 的等距点表示的数是 $[(-3)+6]\div 2=1.5$;

故答案为: 1.5

【小问 2 详解】

设点 N 所表示的数为 x ;

①当点 M 为 N 、 Q 的等距点时: $(5+x) \div 2 = -2$, 解得 $x = -9$;

②当点 N 为 M 、 Q 的等距点时: $x = (-2+5) \div 2 = 1.5$;

③当点 Q 为 M 、 N 的等距点时: $(-2+x) \div 2 = 5$, 解得 $x = 12$;

综上: 点 N 所表示的数为 -9 或 1.5 或 12 .