

2025-2026 学年六年级数学上学期期中模拟卷

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号等填写在答题卡和试卷指定位置上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围: 沪教五四版(2024), 衔接内容~第 1 章 有理数。

第一部分 (选择题 共 12 分)

一. 选择题 (共 6 小题, 满分 12 分, 每小题 2 分. 在每个小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求的)

1. (本题 2 分) 如果 M 能整除 18, 那么 M 一定是 ()

- A. 18 B. 1 C. 18 的倍数 D. 18 的因数

【答案】D

【详解】解: M 能整除 18, 那么 M 是 18 的因数.

故选: D.

2. (本题 2 分) 下列分数中, 不能化为有限小数的是 ()

- A. $\frac{7}{10}$ B. $\frac{8}{25}$ C. $\frac{11}{35}$ D. $\frac{5}{8}$

【答案】C

【详解】解: A. $\frac{7}{10}$ 的分母中只含有质因数 2 和 5, 所以能化成有限小数, 故本选项不符合题意;

B. $\frac{8}{25}$ 的分母中只含有质因数 5, 所以能化成有限小数, 故本选项不符合题意;

C. $\frac{11}{35}$ 的分母中含有质因数 7, 所以不能化成有限小数, 故本选项符合题意;

D. $\frac{5}{8}$ 的分母中只含有质因数 2, 所以能化成有限小数, 故本选项不符合题意.

故选: C.

3. (本题 2 分) 如果 $\frac{2}{7}$ 的分母加上 14, 则分子应 () 才能使分数的值保持不变.

- A. $\times 3$ B. $+3$ C. $+14$ D. $\times 14$

【答案】A

【详解】解：给 $\frac{2}{7}$ 的分母加上 14，则分母变为 21，即变为原来的 3 倍，则要使分数的值不发生变化，则分子要变为原来的 3 倍，即分子应变为 6，对比选项，原分子 2 乘以 3 后等于 6，

故选：A.

4. (本题 2 分) 在 $-\frac{1}{5}$, $\frac{12}{7}$, 0, -1, 0.15, 14, -5, -3.5 这些数中，其中负分数的个数有 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

【答案】B

【详解】解：这些数中， $-\frac{1}{5}$, -3.5 是负分数，共 2 个，

故选：B.

5. (本题 2 分) 下列各组数中，相等的一组是 ()

- A. $(-3)^2$ 与 -3^2 B. -3^2 与 $|-3|^2$
C. $(-3)^3$ 与 -3^3 D. $|-3|^3$ 与 $(-3)^3$

【答案】C

【详解】解： $\because (-3)^2 = 9$, $-3^2 = -9$, $\therefore (-3)^2 \neq -3^2$,

$\because -3^2 = -9$, $|-3|^2 = 9$, $\therefore -3^2 \neq |-3|^2$,

$\because (-3)^3 = -27$, $-3^3 = -27$, $\therefore (-3)^3 = -3^3$,

$\because |-3|^3 = 27$, $(-3)^3 = -27$, $\therefore |-3|^3 \neq (-3)^3$.

故选：C.

6. (本题 2 分) 如下图是制作果冻的食谱，傅妈妈想根据此食谱内容制作六份果冻. 若她加入 50 克砂糖后，不足砂糖可依比例换成糖浆，则她需再加糖浆 ()

果冻食谱 (1 份) 果冻粉—30 克 砂糖—20 克 咖啡粉—70 克 注：20 克砂糖可以换 6 匙糖浆	
---	---

A. 15 匙

B. 18 匙

C. 21 匙

D. 24 匙

【答案】 C

【详解】解：观察图中信息，得出一份果冻需要砂糖 20 克，

∴六份果冻需要砂糖 $20 \times 6 = 120$ 克，

∴加入 50 克砂糖后，不足砂糖可依比例换成糖浆，20 克砂糖可以换 6 匙糖浆，

则 $\frac{120-50}{20} \times 6 = 21$ (匙)，

∴她需再加糖浆 21 匙，

故选： C

第二部分（非选择题 共 88 分）

二. 填空题（共 12 小题，满分 24 分，每小题 2 分）

7.（本题 2 分）分解素因数： $36 = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 $2 \times 2 \times 3 \times 3$

【详解】解： $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$,

故答案为： $2 \times 2 \times 3 \times 3$.

【点睛】本题考查了有理数的乘法，解决本题的关键是掌握素因数的概念并正确计算.

8.（本题 2 分）若 $|a| = 6$, b 的倒数是 $\frac{1}{2}$ ，则 $a + b$ 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$

【答案】 8 或 -4

【详解】∵ $|a| = 6$, b 的倒数是 $\frac{1}{2}$

∴ $a = \pm 6$, $b = 2$,

∴当 $a = 6$ 时, $a + b = 8$,

当 $a = -6$ 时, $a + b = -4$,

故填： 8 或 -4.

【点睛】此题主要考查代数式求值，解题的关键是熟知绝对值与倒数的性质.

9.（本题 2 分）计算： $5 - \left(-3\frac{1}{4}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 $8\frac{1}{4}$

【详解】解： $5 - \left(-3\frac{1}{4}\right) = 5 + 3\frac{1}{4} = 8\frac{1}{4}$

故答案为： $8\frac{1}{4}$.

10. (本题 2 分) $-3 - (-18) \div (-6)$ 的值为_____.

【答案】 -6

【详解】解: $-3 - (-18) \div (-6) = -3 - 3 = -6$,

故答案为: -6.

11. (本题 2 分) 计算: $-[-(-2)]^2 =$ _____.

【答案】 -4

【详解】解: $-[-(-2)]^2 = -2^2 = -4$,

故答案为: -4.

12. (本题 2 分) 生活中常有正负数表示范围的情形, 例如: 某种药品的说明书上表明保存温度是 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, 由此可知在 $18^\circ\text{C} \sim$ $^\circ\text{C}$ 范围内保存该药品才合适.

【答案】 22.

【详解】 $20 + 2 = 22^\circ\text{C}$, $20 - 2 = 18^\circ\text{C}$.

由此可知该药品在 18°C 至 22°C 范围内保存才合适.

故答案为: 22.

【点睛】本题属于基础应用题, 只需学生熟练掌握正数和负数的相对性, 即可完成.

13. (本题 2 分) 已知点 A 和点 B 在同一数轴上, 点 A 表示数 -1 , 点 B 和点 A 相距 5 个单位长度, 则点 B 表示的数是_____.

【答案】 4 或 -6

【详解】解: 当点 B 在点 A 的左侧时, 点 B 表示的数为 $-1 - 5 = -6$;

当点 B 在点 A 的右侧时, 点 B 表示的数为 $5 - 1 = 4$.

综上, 点 B 表示的数是 4 或 -6 .

故答案为 4 或 -6 .

14. (本题 2 分) 分母是 6 的最简真分数有_____个.

【答案】 2

【详解】解: 分母是 6 的最简真分数有 $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$, 2 个.

故答案为: 2.

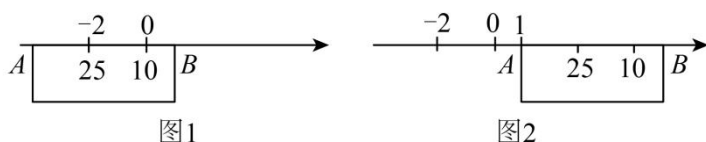
15. (本题 2 分) 小明在读书活动中读一本科教书, 第一天读了总页数的 $\frac{1}{3}$, 第二天读了余下页数的 $\frac{1}{2}$, 第二天读了整本书的_____. (填分数)

【答案】 $\frac{1}{3}$

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

故答案为： $\frac{1}{3}.$

16. (本题 2 分) 刻度尺在数轴上的位置摆放如图所示，刻度尺右端点 B 的刻度为“0”，刻度“10cm”和“25cm”分别与数轴上表示数 0 和 -2 的点重合，现将刻度尺沿数轴向右移动 5 个单位，如图 2，使刻度尺的左端点 A 与数轴上表示的数 1 重合，则刻度尺的长度为_____ cm.



【答案】 40

【详解】解： $\because$ 刻度“10cm”和“25cm”分别与数轴上表示数 0 和 -2 的点重合，

$\therefore$ 数轴上一个单位长度为 $(25 - 10) \div 2 = 7.5(\text{cm})$ ，

将该刻度尺沿数轴向右平移 5 个单位，如图 2，使刻度尺的左端点 A 与数轴上表示的数 1 重合，

原点 A 表示的数是 $1 - 5 = -4$ ，

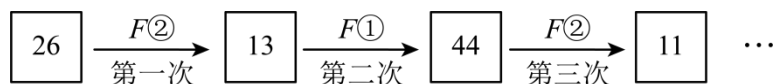
则点 A 到原点的距离为 $4 \times 7.5 = 30(\text{cm})$ ，

刻度尺长为 $30 + 10 = 40(\text{cm})$ ，

故答案为： 40.

17. (本题 2 分) 定义一种对正整数 n 的“ F ”运算：① 当 n 为奇数时，结果为 $3n + 5$ ；② 当 n 为偶数时，结果为 $\frac{n}{2^k}$ (其中 k 是使 $\frac{n}{2^k}$ 为奇数的正整数)，并且运算可以重复进行，例如，取 $n = 26$ ，如图，若 $n = 19$ ，

则第 2024 次“ F 运算”的结果是_____.



【答案】 31

【详解】解： 本题提供的“ F 运算”，需要对正整数 n 分情况 (奇数、偶数) 循环计算，

当 $n = 19$ 为奇数应先进行 $F(1)$ 运算，即 $3 \times 19 + 5 = 62$ (偶数)，

再进行 $F②$ 运算，得到 $62 \div 2^1 = 31$ （奇数），

再进行 $F①$ 运算，即 $3 \times 31 + 5 = 98$ （偶数），

再进行 $F②$ 运算，即 $98 \div 2^1 = 49$ （奇数），

再进行 $F①$ 运算，得到 $3 \times 49 + 5 = 152$ （偶数），

再进行 $F②$ 运算，即 $152 \div 2^3 = 19$ （奇数），

....

可以发现第 6 次运算结果为 19，则 6 次一循环，

$2024 \div 6 = 337 \dots 2$ ，

则第 2024 次“ F 运算”的结果是 31.

故答案为：31.

18. (本题 2 分) 已知非零有理数 a ， b 满足 $|a-b|=|a|+|b|$ ，则 $\frac{|ab|}{ab} = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 -1

【详解】解： $\because |a-b|=|a|+|b|$ ，

$\therefore$ 这个等式表明 a 和 b 在数轴上位于原点的两侧，并且它们的距离等于它们绝对值的和，

$\therefore a$ 和 b 必须异号，即一个为正数，另一个为负数，

① 当 $a > 0$ 且 $b < 0$ 时，可得： $|a|=a$ ， $|b|=-b$ ， $|a-b|=a-b$ ，因此， $|ab|=-ab$ ，

则 $\frac{|ab|}{ab} = \frac{-ab}{ab} = -1$ ；

② 当 $a < 0$ 且 $b > 0$ 时： $|a|=-a$ ， $|b|=b$ ， $|a-b|=-(a-b)=b-a$ ，因此， $|ab|=-ab$ ，则 $\frac{|ab|}{ab} = \frac{-ab}{ab} = -1$.

故答案为：-1.

三. 解答题 (共 10 小题，满分 64 分. 解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤)

19. (本题 6 分) 用短除法求 18 和 45 的最大公因数和最小公倍数.

【答案】 最大公因数是 9，最小公倍数是 90

【详解】

解：
$$\begin{array}{r|rr} 3 & 18 & 45 \\ \hline 3 & 6 & 15 \\ \hline & 2 & 5 \end{array} \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

18 和 45 的最大公因数： $3 \times 3 = 9$ ，最小公倍数： $3 \times 3 \times 2 \times 5 = 90$. $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

20. (本题 5 分) 计算

$$-4-28-(-29)+(-24);$$

【答案】 -27

【详解】解： $-4-28-(-29)+(-24)$

$$=-4-28+29-24 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$=-27 \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

21. (本题 5 分) 计算： $(-81) \div 2\frac{1}{4} \times \left(-\frac{4}{9}\right) \div (-16)$

【答案】 -1

【详解】解： $(-81) \div 2\frac{1}{4} \times \left(-\frac{4}{9}\right) \div (-16)$

$$=(-81) \div \frac{9}{4} \times \left(-\frac{4}{9}\right) \div (-16) \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$=(-81) \times \frac{4}{9} \times \left(-\frac{4}{9}\right) \times \left(-\frac{1}{16}\right) \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$=-1; \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

22. (本题 5 分) 计算： $\left(\frac{2}{9}-\frac{1}{4}-\frac{1}{18}\right) \div \left(-\frac{1}{36}\right)$

【答案】 3

【详解】解： $\left(\frac{2}{9}-\frac{1}{4}-\frac{1}{18}\right) \div \left(-\frac{1}{36}\right)$

$$=\left(\frac{2}{9}-\frac{1}{4}-\frac{1}{18}\right) \times (-36) \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$=\frac{2}{9} \times (-36) - \frac{1}{4} \times (-36) - \frac{1}{18} \times (-36)$$

$$=-8+9+2 \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$=3; \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

23. (本题 5 分) 一个数与 $-4\frac{5}{12}$ 的和减去 $6\frac{3}{7}$ 等于 $3\frac{7}{12}$, 求这个数.

【答案】 $14\frac{3}{7}$

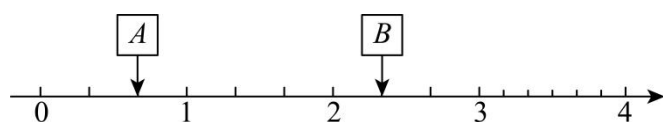
【详解】解： 由题意得： 这个数为 $3\frac{7}{12}+6\frac{3}{7}-\left(-4\frac{5}{12}\right) \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

$$=3\frac{7}{12}+4\frac{5}{12}+6\frac{3}{7} \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$=8+6\frac{3}{7} \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$=14\frac{3}{7} \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

24. (本题 6 分) (1) 填空: 写出数轴上的点 A 、点 B 所表示的数.



点 A 表示的数是_____, 点 B 表示的数是_____.

(2) 已知点 C 表示的数是 $3\frac{1}{6}$, 点 D 表示的数是 -1.5 的相反数, 请在 (1) 中的数轴上分别画出点 C 和点 D , 并标明相应字母;

(3) 将 A 、 B 、 C 、 D 四个点所表示的数按从大到小的顺序排列, 用“>”连接.

【答案】 (1) $\frac{2}{3}$, $2\frac{1}{3}$;

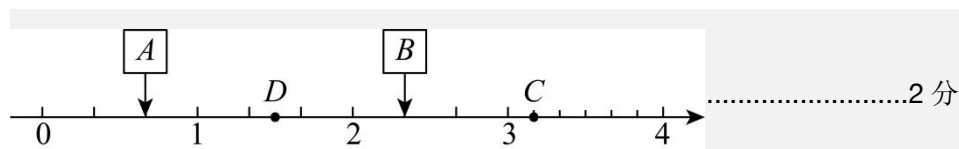
(2) 见解析;

(3) $3\frac{1}{6} > 2\frac{1}{3} > 1.5 > \frac{2}{3}$

【详解】 解: (1) 点 A 表示的数是 $\frac{2}{3}$, 点 B 表示的数是 $2\frac{1}{3}$;

故答案为: $\frac{2}{3}$, $2\frac{1}{3}$;2 分

(2) 由于点 D 表示的数是 -1.5 的相反数, 故点 D 表示的数是 1.5 ,
如图所示:



(3) 根据题意得 $3\frac{1}{6} > 2\frac{1}{3} > 1.5 > \frac{2}{3}$2 分

25. (本题 6 分) 某自行车厂规定每天要生产 200 辆自行车, 由于各种原因实际每天生产量与规定量相比有出入. 下表是某一周的实际生产情况 (超产为正、减产为负):

星期	一	二	三	四	五	六	日
与规定量的差值	+6	-3	-4	+12	-9	+17	-11

(1) 根据记录可知前三天共生产____辆;

(2) 产量最多的一天比产量最少的一天多生产____辆;

(3) 该厂实行每天计件工资制, 每生产一辆车可得 50 元, 若超额完成任务, 则超过部分每辆另奖 25 元; 少生产一辆则扣 10 元, 那么该厂工人这一周的工资总额是多少?

【答案】 (1) 599;

(2) 28；

(3) 71005 元.

【详解】(1) 解：前三天生产自行车的数量为： $200 \times 3 + (+6) + (-3) + (-4) = 599$ (辆),

故答案为：599；2 分

(2) 解：由表格可知，产量最多的一天是星期六，记作：17，

产量最少的一天是星期日，记作：-11，

$\therefore$ 产量最多的一天比产量最少的一天多生产 $17 - (-11) = 28$ (辆),

故答案为：28；3 分

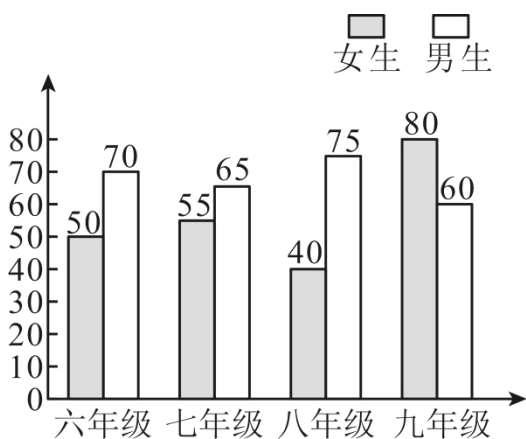
(3) 解：这一周生产的自行车的数量为： $200 \times 7 + (+6) + (-3) + (-4) + (+12) + (-9) + (+17) + (-11) = 1408$ (辆),

该厂工人这一周的工资总额为：

$1408 \times 50 + (6 + 12 + 17) \times 25 - (3 + 4 + 9 + 11) \times 10 = 71005$ (元),

答：该厂工人这一周的工资总额是 71005 元.6 分

26. (本题 8 分) 某初级中学男女生人数情况如图，看图回答：



(1) 男生人数是全校学生数的几分之几？

(2) 这所中学六年级的学生人数是它所在区六年级学生总人数的 $\frac{1}{40}$ ，求这个区六年级学生的总人数的多少
人？

【答案】(1)

$\frac{6}{11}$

(2)

4800 人

【详解】(1) 解：从统计图可知，六年级男生有 70 人，七年级男生有 65 人，八年级男生有 75 人，九年级男生有 60 人，

∴ 各年级男生人数相加，即 $70 + 65 + 75 + 60 = 270$ 人，2 分

从统计图可知，六年级女生有 50 人，七年级女生有 55 人，八年级女生有 40 人，九年级女生有 80 人，

∴ 各年级女生人数相加，即 $50 + 55 + 40 + 80 = 225$ 人，3 分

∴ 全校学生人数等于男生人数加女生人数，即 $270 + 225 = 495$ 人，4 分

∴ 男生人数占全校学生数的比例：用男生人数除以全校学生人数，即 $270 \div 495 = \frac{270}{495} = \frac{6}{11}$ ，5 分

(2) ∵ 从统计图可知，该校六年级学生人数为： $50 + 70 = 120$ 人，6 分

又 ∵ 该校六年级学生人数是所在区六年级学生总人数的 $\frac{1}{40}$ ，7 分

∴ 所在区六年级总人数为： $120 \div \frac{1}{40} = 120 \times 40 = 4800$ 人；8 分

27. (本题 8 分) 【情景创设】

$\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{20}, \frac{1}{30} \dots$ 是一组有规律的数，我们如何求这些连续数的和呢？

【探索活动】

(1) 根据规律第 6 个数是_____， $\frac{1}{132}$ 是第_____个数；

【方法属示】

$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$. 这种方法叫“裂项相消”，构造只有符号不同的中间项，将其全部消掉.

【实践应用】

根据上面获得的经验完成下面的计算：

(2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{132}$;

(3) $\frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5} + \dots + \frac{1}{9 \times 10 \times 11}$.

【答案】(1) $\frac{1}{42}$, 11; (2) $\frac{11}{12}$; (3) $\frac{27}{110}$

【详解】解：(1) 由题知，

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{1 \times 2};$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{2 \times 3};$$

$$\frac{1}{12} = \frac{1}{3 \times 4};$$

$$\frac{1}{20} = \frac{1}{4 \times 5};$$

.....

所以第 n 个数为: $\frac{1}{n(n+1)}$.

当 $n=6$ 时, $\frac{1}{n(n+1)} = \frac{1}{6 \times 7} = \frac{1}{42}$. 即第 6 个数为 $\frac{1}{42}$.

当 $n=11$ 时, $n(n+1) = 11 \times 12 = 132$,

所以 $n=11$.

即 $\frac{1}{132}$ 是第 11 个数.

故答案为: $\frac{1}{42}$, 11.2 分

$$(2) \text{ 原式} = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{11 \times 12}$$

$$= 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{11} - \frac{1}{12}$$

$$= 1 - \frac{1}{12}$$

$$= \frac{11}{12}. \text{5 分}$$

$$(3) \text{ 原式} = \frac{1}{1 \times 2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2 \times 3} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{3 \times 4} \times \frac{1}{5} + \cdots + \frac{1}{8 \times 9} \times \frac{1}{10} + \frac{1}{9 \times 10} \times \frac{1}{11}$$

$$= \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{3} + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times \frac{1}{5} + \cdots + \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{9}\right) \times \frac{1}{10} + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{10}\right) \times \frac{1}{11}$$

$$= 1 \times \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} - \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} + \cdots + \frac{1}{8} \times \frac{1}{10} - \frac{1}{9} \times \frac{1}{10} + \frac{1}{9} \times \frac{1}{11} - \frac{1}{10} \times \frac{1}{11}$$

$$= \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{9 \times 10} - \left(\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{10 \times 11}\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \cdots + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{10} - \frac{1}{11}\right)$$

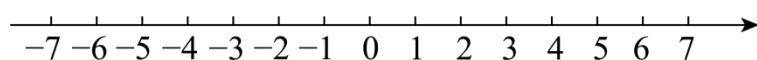
$$= \frac{1}{2} \times \left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{10} - \frac{1}{11}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{11}\right)$$

$$= \frac{36}{55} - \frac{9}{22}$$

$$= \frac{27}{110}. \text{8 分}$$

28. (本题 10 分) 同学们都知道: $|5 - (-2)|$ 表示 5 与 -2 之差的绝对值, 实际上也可理解为 5 与 -2 两数在数

轴上所对应的两点之间的距离. 请你借助数轴进行以下探索:



(1)数轴上表示 x 与 2 的两点之间的距离可以表示为_____.

(2)同理 $|x+3|+|x-1|$ 表示数轴上有理数 x 所对应的点到 -3 和 1 所对应的点的距离之和, 请你找出所有符合条件的整数 x , 使得 $|x+3|+|x-1|=4$, 这样的整数是_____.

(3)已知 $(|x+1|+|x-2|) \times (|y-3|+|y+2|)=15$, 求 $x-2y$ 的最大值_____和最小值_____.

【答案】 (1) $|x-2|$

(2) -2、-1、0、1、-3;

(3) 6, -7

【详解】 (1) 数轴上表示 x 与 2 的两点之间的距离可以表示为 $|x-2|$,

故答案为 $|x-2|$;2 分

(2) $\because |x+3|+|x-1|$ 表示数轴上有理数 x 所对应的点到 -3 和 1 所对应的点的距离之和, $|x+3|+|x-1|=4$,

$\therefore$ 这样的整数有 -2、-1、0、1、-3,7 分

故答案为 -2、-1、0、1-3、;

(3) $\because (|x+1|+|x-2|) \times (|y-3|+|y+2|)=15$,

$\therefore -1 \leq x \leq 2, -2 \leq y \leq 3$,

$\therefore x-2y$ 的最大值为 $2-2 \times (-2)=6$, 最小值为 $-1-2 \times 3=-7$.

故 $x-2y$ 的最大值 6, 最小值 -7.10 分