

2025 学年第一学期六年级数学学科期中练习卷

时间：90 分钟 总分：100 分

一、选择题（本大题共 6 题，每题 3 分，共 18 分）

1. 下列正整数中，属于合数的是（ ）

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

【答案】D

【解析】

【分析】此题考查了合数，

合数是大于 1 且除了 1 和它本身外还有其他因数的正整数，据此求解即可．

【详解】解：A. 根据合数的定义，合数是大于 1 的正整数，1 不满足该条件， $\therefore$ 不是合数．

B. 因数只有 1 和 2，是质数， $\therefore$ 不是合数．

C. 因数只有 1 和 3，是质数， $\therefore$ 不是合数．

D. 因数有 1、2、4，共 3 个因数， $\therefore$ 是合数．

故选：D．

2. 在 $-(-2)$ ， $(-2)^3$ ， $| -(-2) |$ ， $-|-2|$ 中，负数的个数是（ ）

- A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

【答案】C

【解析】

【分析】本题考查相反数、绝对值、乘方的运算，注意负数的奇次幂为负，绝对值的非负性．

计算每个式子的值，根据正负判断负数个数．

【详解】 $-(-2)=2>0$ ，为正数； $(-2)^3=-8<0$ ，为负数； $| -(-2) | = 2 > 0$ ，为正数； $-|-2| = -2 < 0$ ，为负数．

$\therefore$ 负数有 2 个．

故选：C．

3. 手机移动支付给生活带来便捷，如图是小陈某天微信账单的全部收支明细(正数表示收入，负数表示支出，单位：元)，小陈当天微信收支的最终结果是（ ）



微信红包 - 来自妈妈

+50.00



滴滴出行

-18.00

- A. 支出18 元 B. 支出32 元 C. 收入32 元 D. 收入50 元

【答案】C

【解析】

【分析】本题考查正负数的意义，有理数加法的应用，掌握有理数的加法运算法则是解题关键．先列出算式再根据有理数的加法法则计算即可．

【详解】解： $50 - 18 = 32$

故选：C.

4. 下列说法中，错误的是（ ）

- A. 正数和负数互为相反数 B. 1 的倒数等于它本身
C. 两个连续的正整数互素 D. 整数可分为正整数、负整数与零

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查相反数、倒数、互素和整数分类的基本概念，根据各个概念求解即可

【详解】解： $\because$ 相反数是指只有符号不同，绝对值相等的两个数，但正数和负数不一定数值相等，故 A 错误；

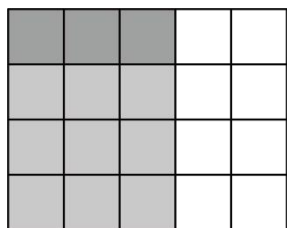
1 的倒数是 1，等于它本身，故 B 正确；

两个连续的正整数最大公约数为 1，故互素，C 正确；

整数包括正整数、负整数和零，故 D 正确；

故选 A

5. 我国著名的数学家华罗庚说过：“数缺形时少直观，形少数时难入微，”这告诉我们数形结合能够帮助我们更好地理解数学知识，如图，阴影部分■表示的算式是（ ）



- A. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$ B. $\frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$ C. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$ D. $\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$

【答案】D

【解析】

【分析】本题考查看图表示分数乘分数，解题关键是对分数意义的理解．据分数以及分数乘法的意义求解即可．

【详解】解：阴影部分可以表示为： $\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$ ，即横向的 $\frac{3}{5}$ ，纵向的 $\frac{1}{4}$ ，

故选：D．

6. 名著《庄子·天下篇》中有一句名言“一尺之棰，日取其半，万世不竭”，其意为：一尺木棍，第一天截取它的一半，以后每天截取剩下部分的一半，那么永远也截取不尽．照这样推算，第四天截取木棍总长度的（　　）

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{16}$

C. $\frac{15}{16}$

D. $\frac{7}{8}$

【答案】B

【解析】

【分析】本题主要考查了有理数的乘方的意义，熟练掌握有理数的乘方的意义是解题的关键．

根据题意，第一天截取 $\frac{1}{2}$ ，第二天截取 $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ ，第三天截取 $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ ，依次类推即可．

【详解】解：第一天截取 $\frac{1}{2}$ ，则剩下 $\frac{1}{2}$ ；

第二天截取 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ ，则剩下 $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ ；

第三天截取 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$ ，则剩下 $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$ ；

……

由此可以得到第 n 天截取 $\left(\frac{1}{2}\right)^n$ ，

$\therefore$ 第四天截取木棍总长度的 $\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$ ．

故选：B．

二、填空题：（本大题共 12 题，每题 2 分，共 24 分）

7. 分解素因数： $36 =$ _____．

【答案】 $2 \times 2 \times 3 \times 3$

【解析】

【分析】根据有理数的乘法及素因数的概念进行分解，即可解答．

【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. 循环小数 $3.151515\cdots$ 的循环节是_____.

【答案】 15

【解析】

【分析】 此题考查了循环小数的循环节，解题的关键是熟练掌握循环节.

循环小数中依次不断重复出现的数字序列称为循环节，据此求解即可.

【详解】 解： 循环小数 $3.151515\cdots$ 的循环节是 15,

故答案为： 15.

9. $-(-2\frac{1}{2})$ 的相反数是_____.

【答案】 $-2\frac{1}{2}$

【解析】

【分析】 此题考查了化简多重符号，相反数，先化简多重符号，再求其相反数.

【详解】 $-(-2\frac{1}{2})=2\frac{1}{2}$ 的相反数是 $-2\frac{1}{2}$.

故答案为： $-2\frac{1}{2}$.

10. 规定： $(\rightarrow 3)$ 表示向右移动 3 记作 +3，则 $(\leftarrow 4)$ 表示向左移动 4 记作_____.

【答案】 -4

【解析】

【分析】 本题考查了正数和负数，解题关键是理解“正”和“负”的相对性，确定一对具有相反意义的量. 在一对具有相反意义的量中，先规定其中一个为正，则另一个就用负表示. “正”和“负”相对，据此求解即可.

【详解】 解： $\because$ “正”和“负”相对，

$\therefore (\rightarrow 3)$ 表示向右移动 3 记作 +3，则 $(\leftarrow 4)$ 表示向左移动 4 记作 -4.

故答案为： -4.

11. 如图，根据短除法计算，正整数 A 、 B 的最大公因数是_____.

$$\begin{array}{r|rr}
 2 & A & B \\
 \hline
 \square & 12 & 15 \\
 \hline
 & 4 & \star
 \end{array}$$

【答案】 6

【解析】

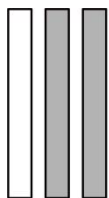
【分析】 本题考查整数的乘法，最大公因数，熟练掌握相关定义及运算法则是解题的关键。根据题意列式计算即可。

【详解】 解：由图可知， $\square=3$ ， $\star=5$ ，

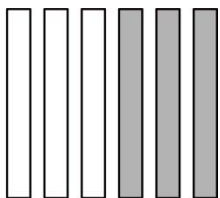
则正整数 A 、 B 的最大公因数是 $2 \times 3 = 6$ ，

故答案为：6。

12. 《九章算术注》中用不同颜色的算筹（小棍形状的记数工具）分别表示正数和负数（白色为正，黑色为负），如图①，表示 $1+(-2)=-1$ ，则图②所表示的结果是_____。



图①



图②

【答案】 0

【解析】

【分析】 本题主要考查正数和负数，有理数的加法运算，理解题意是解题的关键。根据已知条件列出式子即可得出答案。

【详解】 解： $3+(-3)=0$ 。

故答案为：0。

13. 如果 $\frac{9}{n}$ 表示假分数，其中 n 为整数，则 n 最大是_____。

【答案】 9

【解析】

【分析】 假分数是指分子等于或大于分母的分数，据此可知当分母 n 小于 9 或等于 9 时 $\frac{9}{n}$ 是假分数，解答即可。

本题考查了假分数的定义，正确掌握相关性质内容是解题的关键。

【详解】解：依题意， $\because$ 如果 $\frac{9}{n}$ 表示假分数，

$\therefore n$ 最大是9，

故答案为：9.

14. 比较大小： $\left|-\frac{5}{7}\right|$ _____ $\left(+\frac{2}{3}\right)$ (填“>”、“<”或“=”符号)

【答案】>

【解析】

【分析】本题考查了有理数的大小比较，绝对值的性质，解题的关键是熟练掌握有理数的大小比较方法：正数大于0，负数小于0，正数大于一切负数，两个负数比较大小，绝对值大的反而小.

先计算绝对值，将负数转化为正数，再比较两个正分数的大小.

【详解】解： $\left|-\frac{5}{7}\right|=\frac{5}{7}=\frac{15}{21}$ ， $+\frac{2}{3}=+\frac{14}{21}$ ，

$\therefore \frac{15}{21}>\frac{14}{21}$ ，

故答案为：>.

15. 一包糖果不论平均分给9人还是15人，都能正好分完，这包糖果最少可能为_____块.

【答案】45

【解析】

【分析】本题主要考查了最小公倍数的应用，确定两个数的最小公倍数是解题的关键. 求9和15的最小公倍数即可.

【详解】解：由题意，这包糖果的个数的最小值为9和15的最小公倍数.

$\because 9=3\times 3$ ， $15=3\times 5$ ，

$\therefore 3\times 3\times 5=45$.

$\therefore$ 这包糖果至少45块.

故答案为：45.

16. 若 x ， y 互为倒数，则 $(-xy)^{2025}$ _____.

【答案】-1

【解析】

【分析】本题考查了倒数的定义和代数式求值，互为倒数的两个数，乘积为1，再代入所求式子计算即可

【详解】解：因为 x 、 y 互为倒数，

所以 $xy = 1$,

所以 $(-xy)^{2025} = (-1)^{2025} = -1$.

故答案为: -1 .

17. 如果 a 、 b 各表示一个数, Δ 为一种运算, 规定: $a\Delta b = a \div \frac{1}{5} + b \times \frac{1}{5}$, 那么 $\frac{1}{15}\Delta 10$ 的运算结果是 _____.

【答案】 $2\frac{1}{3}$

【解析】

【分析】 此题考查了有理数的混合运算, 解题的关键是掌握运算法则和运算顺序.

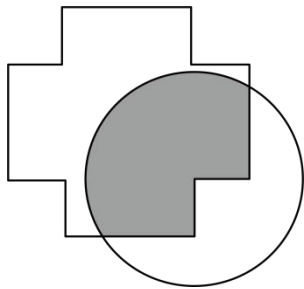
根据新定义运算规则, 将 $a = \frac{1}{15}$ 和 $b = 10$ 代入公式 $a\Delta b = a \div \frac{1}{5} + b \times \frac{1}{5}$, 逐步计算即可.

【详解】 解: $\because a\Delta b = a \div \frac{1}{5} + b \times \frac{1}{5}$,

$$\begin{aligned}\therefore \frac{1}{15}\Delta 10 &= \frac{1}{15} \div \frac{1}{5} + 10 \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{1}{15} \times 5 + 10 \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{5}{15} + \frac{10}{5} \\ &= \frac{1}{3} + 2 \\ &= 2\frac{1}{3}.\end{aligned}$$

故答案为: $2\frac{1}{3}$.

18. 如图, 已知阴影部分是十字形与圆形重叠的部分, 阴影部分的面积是十字形面积的 $\frac{4}{7}$, 是圆形面积的 $\frac{3}{5}$, 那么阴影部分面积是整个图形面积的 _____.



【答案】 $\frac{12}{29}$

【解析】

【分析】 本题考查了比的应用，求出阴影部分的面积、十字形中空白部分面积、圆形中空白部分面积的连比是解题的关键。根据题意，分别求出阴影部分与十字中空白部分面积之比、阴影部分与圆形中空白部分面积之比，进而得到三者的连比，即可求解。

【详解】 解：∵ 阴影部分的面积是十字形面积的 $\frac{4}{7}$ ，

∴ 阴影部分的面积、十字形中空白部分面积之比 = $4:(7-4) = 4:3 = 12:9$ ，

∵ 阴影部分的面积是圆形面积的 $\frac{3}{5}$ ，

∴ 阴影部分的面积、圆形中空白部分面积之比 = $3:(5-3) = 3:2 = 12:8$ ，

∴ 阴影部分的面积、十字形中空白部分面积、圆形中空白部分面积的连比 = $12:9:8$ ，

∴ 阴影部分面积占整个图形面积的比 = $\frac{12}{12+9+8} = \frac{12}{29}$ 。

故答案为： $\frac{12}{29}$ 。

三、简答题（本大题共 6 题，第 19-23 题每题 5 分，第 24 题 7 分，共 32 分）

19. 计算： $\frac{5}{12} - \left| -\frac{11}{4} \right| + 1\frac{7}{12}$

【答案】 $-\frac{3}{4}$

【解析】

【分析】 本题考查有理数的加减混合运算，一个数的绝对值，熟练掌握有理数加减混合运算规则是解题的关键。

先去掉绝对值，带分数变成假分数，分母都化成相同值，然后分子相加减，并约分即可完成计算。

【详解】 解： $\frac{5}{12} - \left| -\frac{11}{4} \right| + 1\frac{7}{12}$
 $= \frac{5}{12} - \frac{11}{4} + \frac{19}{12}$
 $= \frac{5}{12} - \frac{33}{12} + \frac{19}{12}$
 $= \frac{5-33+19}{12}$
 $= -\frac{9}{12}$
 $= -\frac{3}{4}$ 。

20. 计算： $2\frac{2}{3} \times \frac{9}{14} \div \frac{6}{7}$

【答案】2

【解析】

【详解】解：原式 $=\frac{8}{3}\times\frac{9}{14}\times\frac{7}{6}=2$.

【点睛】本题考查了分数的乘除混合运算，先把除法转化为乘法，并把带分数化为假分数，然后根据分数的乘法法则计算，最后化为最简分数或者整数.

21. 计算： $3\frac{1}{3}\div\left(-1\frac{2}{3}\right)\div2\frac{2}{5}$

【答案】 $-\frac{5}{6}$

【解析】

【分析】本题考查有理数的除法运算，带分数化为假分数，除法变乘法，进行约分化简即可.

【详解】解：原式 $=-\frac{10}{3}\div\frac{5}{3}\div\frac{12}{5}=-\frac{10}{3}\times\frac{3}{5}\times\frac{5}{12}=-\frac{5}{6}$.

22. 计算： $-3^2\times\left(-\frac{1}{3}\right)^3\times2^3$

【答案】 $\frac{8}{3}$

【解析】

【分析】本题考查了有理数的混合运算，解题的关键是掌握运算法则和运算顺序.

先计算乘方，然后计算乘除，最后计算加减.

【详解】解： $-3^2\times\left(-\frac{1}{3}\right)^3\times2^3$

$$=-9\times\left(-\frac{1}{27}\right)\times8$$

$$=\frac{1}{3}\times8$$

$$=\frac{8}{3}.$$

23. 阅读以下解题过程，并回答问题：

计算： $(-8)\div\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{2}\right)\times6$

原式 $=(-8)\div\left(-\frac{1}{6}\right)\times6$ （第一步）

$$= (-8) \div (-1) \quad (\text{第二步})$$

$$= 8 \quad (\text{第三步})$$

(1) 上面解决过程中第_____步产生了错误，错误原因为_____；

(2) 请写出正确的解答过程.

【答案】 (1) 第二步；运算顺序错误

(2) 见解析

【解析】

【分析】 本题主要考查了有理数的混合运算，注意明确有理数混合运算顺序：先算乘除，最后算加减；同级运算，应按从左到右的顺序进行计算；如果有括号，要先做括号内的运算.

(1) 根据有理数的混合运算顺序求解即可；

(2) 先算括号内的式子，然后计算除法和乘法即可.

【小问 1 详解】

解：上面解决过程中第二步产生了错误，错误原因为运算顺序错误；

【小问 2 详解】

$$\text{解：} (-8) \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right) \times 6$$

$$= (-8) \div \left(-\frac{1}{6} \right) \times 6$$

$$= (-8) \times (-6) \times 6$$

$$= 48 \times 6$$

$$= 288.$$

24. 已知 $|a| = 3, |b| = 4$ ，且 $|a - b| = b - a$ ，求 $a + b$ 的值.

【答案】 7 或 1

【解析】

【分析】 本题考查绝对值的性质，有理数的加法运算，根据 $|a| = 3, |b| = 4$ ，结合绝对值的非负性，求出 a, b 的值，再进行加法运算即可.

【详解】 解： $\because |a| = 3, |b| = 4$,

$$\therefore a = \pm 3, b = \pm 4,$$

$$\therefore |a-b|=b-a,$$

$$\therefore b \geq a,$$

$$\therefore a = \pm 3, b = 4,$$

$$\therefore a+b = -3+4=1 \text{ 或 } a+b = 3+4=7.$$

综上所述， $a+b$ 的值为 7 或 1.

四、解答题（本大题共 3 题，第 25-26 题每题 7 分，第 27 题 12 分，共 26 分）

25. 十一国庆期间恰逢中秋，小明妈妈买了一盒月饼（共计 6 枚），包装说明上标记的总质量为 (420 ± 2) 克，小明好奇这盒月饼是否符合这个标准．于是他把 6 枚月饼进行称重，为了简化运算，他选取了一个恰当的标准质量，依据这个标准质量，把超出的部分记为正，不足的部分记为负，其统计结果如表所示（单位：克）

第 n 枚	1	2	3	4	5	6
与标准质量的差	-0.7	+0.2	+0.8	-0.4	-0.6	+1

已知第 6 枚月饼为 71 克，请通过计算说明，判断这盒月饼的质量是否符合标准？

【答案】 总质量 420.3 克，符合标准

【解析】

【分析】 本题考查正负数的应用，有理数运算的实际应用，通过已知第 6 枚月饼的实际质量和与标准质量的差值，求出标准质量，再计算所有月饼与标准质量差值的和，进而求出总质量，并判断是否在标准范围内即可．

【详解】 解：已知第 6 枚月饼实际质量为 71 克，与标准质量的差值为 +1 克，

$$\therefore \text{标准质量为 } 71-1=70 \text{ (克)};$$

所有月饼与标准质量的差值之和为：

$$-0.7+0.2+0.8+(-0.4)+(-0.6)+1=0.3 \text{ (克)}.$$

$$\text{故这盒月饼的总质量} = 6 \times 70 + 0.3 = 420.3 \text{ (克)}.$$

$\therefore$ 标准质量为 (420 ± 2) 克，即 418 克至 422 克．

$$\therefore 418 < 420.3 < 422,$$

$\therefore$ 总质量 420.3 克，这盒月饼的质量符合标准．

26. 习近平总书记说：“读书可以让人保持思想活力，让人得到智慧启发，让人滋养浩然之气”，某校为激

励学生阅读，开展了“阅读之星”的评选活动，小林积极参与，他利用假期在三天内看完了一本书并书写

了阅读报告. 已知小林第一天看了全书的 $\frac{2}{5}$ ，第二天看了剩余部分的 $\frac{1}{2}$ ，问：

(1) 第三天小林看了全书的几分之几？

(2) 如果小林第一天比第二天多看了 25 页，那么这本书共有多少页？

【答案】 (1) 第三天看了全书的 $\frac{3}{10}$.

(2) 这本书共有 250 页.

【解析】

【分析】 此题考查了分数的应用，一元一次方程的应用，解题的关键是掌握以上知识点.

(1) 设全书页数为单位 1，首先得到前两天共看了 $\frac{7}{10}$ ，进而求解即可；

(2) 设这本书共有 x 页，则第一天看了 $\frac{2}{5}x$ 页，第二天看了 $\left(1-\frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{2}x = \frac{3}{10}x$ 页，然后根据题意列出方

程求解即可.

【小问 1 详解】

解：设全书页数为单位 1，

$\therefore$ 小林第一天看了全书的 $\frac{2}{5}$ ，第二天看了剩余部分的 $\frac{1}{2}$ ，

$\therefore$ 前两天共看了 $\frac{2}{5} \times 1 + \left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$ ，

$\therefore$ 第三天看了全书的 $1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ ；

【小问 2 详解】

解：设这本书共有 x 页，则第一天看了 $\frac{2}{5}x$ 页，第二天看了 $\left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{2}x = \frac{3}{10}x$ 页，

$\therefore$ 小林第一天比第二天多看了 25 页，

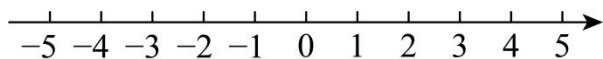
$\therefore \frac{2}{5}x - \frac{3}{10}x = 25$

解得 $x = 250$

$\therefore$ 这本书共有 250 页.

27. 数轴是一个非常重要的数学工具，它使数和数轴上的点建立起对应关系，揭示了数与点之间的内在联系，它是“数形结合”的基础.

小智在纸面上画出了一条数轴，对其作出了以下探究：



(1) 探究一：数轴上表示整数的点称为整点

①在数轴上，表示 -1.1 和 5.9 的两个点之间有_____个整点.

②若小智在数轴上放置了一根长为 2025 个单位长度的木棒，那么这个木棒盖住的整点个数为_____个.

(2) 探究二：小智在学习绝对值的几何意义时，注意到 $|4| = |4 - 0|$ ，其几何意义是数轴上表示 4 的点与原点（即表示 0 的点）之间的距离. 更一般地，点 A, B 在数轴上分别表示有理数 a, b ，那么 A, B 两点之间的距离可以表示为 $AB = |a - b|$.

③ $|a + 1| + |a - 5|$ 的几何意义是表示数 a 的点到_____.

④小智在数轴上任取一个点表示有理数 x ，当这个点在数轴上移动时， $|x + 1| + |x - 5|$ 的最小值为_____；

$|x + 1| + |x - 5| + |x - 11|$ 的最小值为_____；

(3) 探究三：小智将纸面折叠，使得数轴上表示 -1 的点与表示 11 的点重合.

⑤此时，表示 3 的点与表示_____的点重合

⑥若折叠后数轴上的 A, B 两点也重合，且 A, B 两点之间的距离为 4040（点 A 在点 B 的左侧），则点 B 所表示的数是多少？

【答案】 (1) ① 7；② 2025 或 2026

(2) ③表示数 -1 和数 5 的点的距离之和；④ 6，12；

(3) ⑤7；⑥2025

【解析】

【分析】 本题考查了由数轴表示有理数，数轴上两点之间的距离，绝对值的几何意义，数轴的折叠问题等知识点.

(1) ①在数轴上即可数出整点的个数；②分两种情况求解即可，木棒起点在整点上或木棒起点不在整点上；

(2) 根据绝对值的几何意义分别求解即可；

(3) 先确定折痕点对应的数为 $\frac{11-1}{2} = 5$ ，⑤表示 3 的点到折痕点的距离为 $|3-5| = 2$ ， $5+2=7$ ，则表示 3 的点与表示 7 的点重合，

⑥由题意得，点 A, B 到折痕点的距离为 $\frac{4040}{2} = 2020$ ，而点 A 在点 B 的左侧，则点 B 所表示的数是

$$5 + 2020 = 2025.$$

【小问 1 详解】

解：①在数轴上，表示 -1.1 和 5.9 的两个点之间有 $-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$ ，共 7 个整点，

故答案为：7；

②若一根长为 2025 个单位长度的木棒起点在整点上，则覆盖 $2025 + 1 = 2026$ 个整点；若一根长为 2025 个单位长度的木棒起点不在整点上，则覆盖 2025 个整点，

$\therefore$ 这个木棒盖住的整点个数为 2025 或 2026 个，

故答案为：2025 或 2026；

【小问 2 详解】

解：③ $|a+1| + |a-5| = |a-(-1)| + |a-5|$ ，则几何意义是表示数 a 的点到表示数 -1 和数 5 的点的距离之和；

故答案为：表示数 -1 和数 5 的点的距离之和；

④ $|x+1| + |x-5| = |x-(-1)| + |x-5|$ ，几何意义是表示数 x 的点到表示数 -1 和数 5 的点的距离之和，

当 $x < -1$ 或 $x > 5$ 时，则 $|x+1| + |x-5| > 5 - (-1) = 6$ ，

当 $-1 \leq x \leq 5$ 时，则 $|x+1| + |x-5| = 5 - (-1) = 6$ ，

$\therefore |x+1| + |x-5|$ 的最小值为 6；

$|x+1| + |x-5| + |x-11| = |x-(-1)| + |x-5| + |x-11|$ ，几何意义是数 x 的点到表示数 -1 和数 5 和表示数 11 的点的距离之和，

$\therefore$ 同上由绝对值的几何意义可得，当 $x = 5$ 时，其距离之和最小为 $11 - (-1) = 12$ ，

故答案为：6，12；

【小问 3 详解】

解： $\because$ 小智将纸面折叠，使得数轴上表示 -1 的点与表示 11 的点重合，

$\therefore$ 折痕点对应的数为 $\frac{11-1}{2} = 5$ ，

⑤表示 3 的点到折痕点的距离为 $|3-5| = 2$ ，

$$5 + 2 = 7$$

$\therefore$ 表示 3 的点与表示 7 的点重合，

故答案为：7；

⑥由题意得，点 A, B 到折痕点的距离为 $\frac{4040}{2} = 2020$ ，

$\because$ 点 A 在点 B 的左侧，

$\therefore$ 点 B 所表示的数是 $5 + 2020 = 2025$.