

2026 年“思维 100”STEM 应用能力科教活动（秋季）

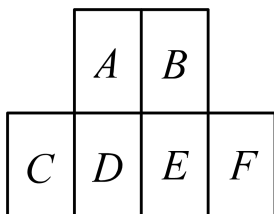
模拟练习

1. 五个数 a 、 b 、 c 、 d 、 e 满足 $\begin{cases} 2a+b+c+d+e=1+\frac{1}{8}d \\ 2b+c+d+e=2+\frac{1}{4}c \\ 2c+d+e=4+\frac{1}{2}b \\ 2d+e=6+a \end{cases}$ ，则 $a+b+c+d+e=$ _____（适用于

三、四、五年级）。

【答案】2

2. 有一套邮票共有 6 张，按照下图所示方式排列。想要从这套邮票中选出 3 张相连在一起的邮票，共有_____种不同的选法（适用于三、四、五年级）。

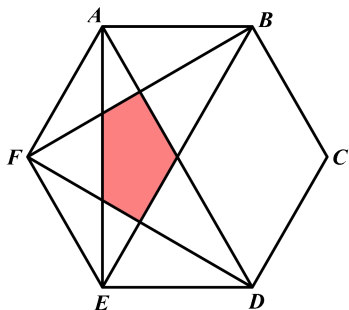


【答案】8

3. 如果一个正整数 n 与 2016 的最小公倍数为 20160，这样的正整数 n 就称为“好数”。所有“好数”之和为_____（适用于四、五年级）。

【答案】33280

4. 如图，正六边形的面积是 2025，那么阴影部分五边形的面积是_____（适用于五年级）。



【答案】225

5. 九位数 $\overline{ABCABCBBB}$ 能被 1、2、...、16、17 整除，其中 A 、 B 、 C 是三个不同的数码。
则 $A = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $B = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $C = \underline{\hspace{2cm}}$ （适用于三、四、五年级）。

【答案】3, 0, 6

6. 将一些正整数填入 8×8 的表格内，每个小方格内填入一个数，要求任意两个相邻的小方格（有公共边的小方格称为相邻的小方格）内的数都满足下面这个条件：大的那个数是小的那个数的两倍。这 64 个正整数中，最多有 个不同的数（适用于三、四、五年级）。

【答案】15

7. a 、 b 都是自然数，将所有满足 $a+b \leq 6$ 的值 $C_6^a \times C_6^b \times C_6^{6-a-b}$ 进行求和，得到值 S ，则 $S = \underline{\hspace{2cm}}$ （适用于四、五年级）

【答案】18564

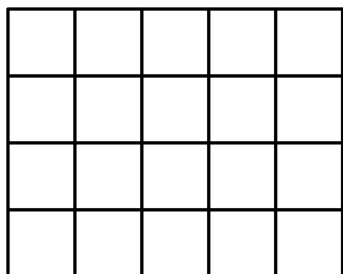
8. 我们用 $f_b(n)$ 表示“正整数 n 的 b 进制表示中的所有数码之和”。满足 $\begin{cases} f_2(n) = f_4(n) \\ n \leq 2025 \end{cases}$ 的正整数 n 有 个（适用于三、四、五年级）。

【答案】63

9. $S(N)$ 是正整数 N 的各位数字之和，比如 $S(125) = 1+2+5=8$ ，满足 $\begin{cases} N \leq 100 \\ S(N) > S(2N) \end{cases}$ 的正整数 N 有 个（适用于三、四、五年级）。

【答案】44

10. 如图，在 4×5 方格表的每个小方格内都填入 0、1、2 中的一个数。若每一行、每一列中的数之和均为 3 的倍数，则填入的 20 个数中最多有 个数为 1（适用于三、四、五年级）。



【答案】14

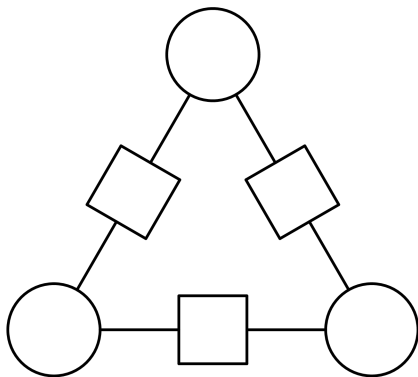
11. 将 $1, 2, 3, \dots, n$ 分成三组 A, B, C ，我们用 $S(A)$ 表示 A 组中的所有数之和，同理定义 $S(B)$ 和 $S(C)$ ，我们用 M 表示 C 组中的最大数。若 $S(A):S(B):S(C)=3:4:6$ ，则 M 的最小值为_____（适用于四、五年级）。

【答案】9

12. 将六个不同的两位数（所有的两位数都不包含数字 0）填入下图，每个方块和每个圆圈内都能且只能填入一个两位数，每条边上的三个数依序（第一个数是圆圈内的数、第二个数是方块内的数、第三个数是圆圈内的数）满足下面的要求：

- （1）这三个数构成等比数列；
- （2）这三个数的十位数字构成等差数列；
- （3）这三个数的个位数字构成等比数列。

则方块内的三个数之和为_____（适用于四、五年级）。



【答案】191