

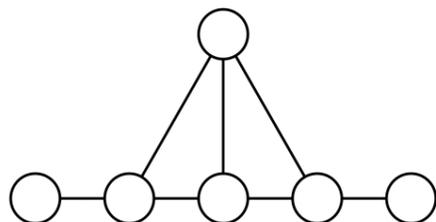
2020 年“思维 100”STEM 数学应用能力训练活动（秋季）
三年级（数学应用能力部分）

学校_____ 姓名_____ 活动券编号_____

题型	一	二	总分
得分			

一、填空题 A（本大题共 10 小题，每题 6 分，共 60 分）

1. 计算： $19 \times 1 + 19 \times 3 + 19 \times 5 + \dots + 19 \times 19 =$ _____。
2. 找规律：1、3、7、13、21、□，其中□内填的数为_____。
3. 小明在天平的右盘里放入一个 28 克砝码和一个 6 克砝码，在天平的左盘里放入一个 19 克砝码和一个 3 克砝码，然后又在天平的左盘里放入一个物品，此时天平能够平衡。这个物品的重量为_____克。
4. 小明去菜市场买水果，发现 3 袋芒果和 5 袋苹果的价钱一样。已知 1 袋苹果 30 元，则 1 袋芒果_____元。
5. 小明现在的年龄是小红的 3 倍，5 年后小明的年龄将是小红的 2 倍。则小明现在_____岁。
6. 将一个两位数乘以 3 再加上 10，然后交换它的个位和十位数码，最后得到的是 95、96、97、98、99 中的一个数。则原来的两位数是_____。
7. 用红、黄、蓝、黑四种颜色将下图中的六个圆圈全部涂色，要求每个圆圈只能涂一种颜色，且每条线段两端的圆圈内所涂颜色都不同。一共有_____种不同的涂色方案。



8. 甲、乙、丙、丁、戊五名同学参加投篮比赛，通过抽签决定出场顺序。在未公布抽签结果前，每人都对出场顺序进行了猜测。

甲猜：乙第 3，丙第 5。

乙猜：戊第 4，丁第 5。

丙猜：甲第 1，戊第 4。

丁猜：丙第 1，乙第 2。

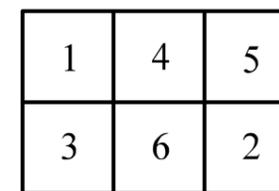
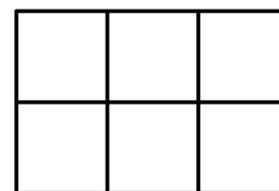
戊猜：甲第 3，丁第 4。

老师说，每人的出场顺序都至少被一人猜中。则正确的出场顺序（从第 1 至第 5）依次是_____。

9. 若三位数 $\overline{a9c}$ 、 $\overline{b6a}$ 、 $\overline{ca1}$ 、 $\overline{c99}$ 满足 $\overline{b6a} - \overline{a9c} = \overline{ca1} - \overline{b6a} = \overline{c99} - \overline{ca1} > 0$ ，则 $a + b + c =$ _____。
10. 有_____个三位数有且仅有一个奇数数码。

二、填空题 B（本大题共 5 小题，每题 8 分，共 40 分）

11. 将 1、2、3、4、5、6 填入下左图中，每个小方格里填一个数，然后计算任意两个相邻小方格内数的乘积（有公共边的小方格称为相邻小方格）。我们用 M 表示这些乘积的最大值，比如下右图的放置中， $M = 6 \times 4 = 24$ 。则 M 的最小值为_____。



（请继续完成反面内容）

12. 将 1、2、3、4、5 填入下表，要求：

- (1) 每行、每列都包含 1、2、3、4、5。
- (2) 每个粗线围成的区域内的数之和等于其左上角标出的数字。

请将整个表填出来。

9			10	9
11				
12	7	2		
		9		
		6		

13. 有一只小虫要从下图中○走到★，每次都往下或者往左走任意多步。不同的走法有_____种。

				○
★				

14. N 是一个六位数，其反序数是 N 的 4 倍（将一个数从右往左读得到的数定义为它的反序数，比如：21976 的反序数为 67912），则 N 为_____。

15. 在一个 11×11 方格纸上的每一格中都涂上黑色或白色，使得每一个 2×3 或 3×2 的小方格矩形中恰好有两个黑色小方格，则 11×11 方格纸上共有_____格涂上黑色。

