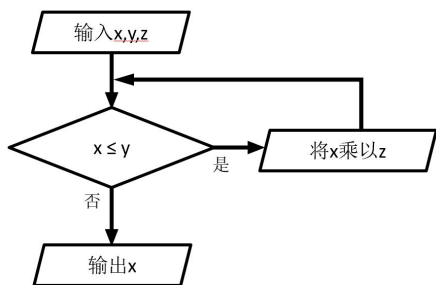


2025 年“思维 100”STEM 应用能力科教活动（秋季）

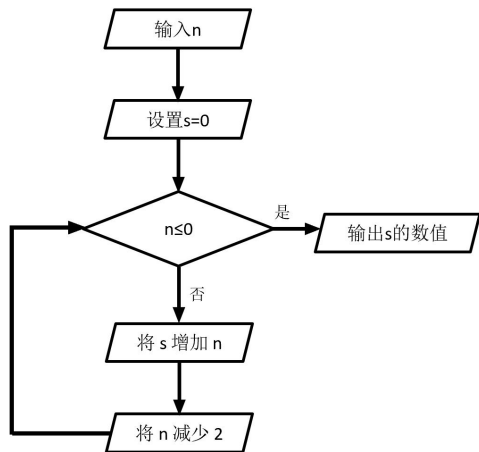
三年级参考内容

1. 根据以下流程图，当输入数值 $x=2$ ， $y=1999$ ， $z=5$ 时，输出是_____。



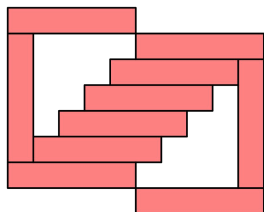
【答案】6250

2. 根据以下流程图，当输入数值 $n=99$ 时，输出是_____。



【答案】2500

3. 十个相同的长方形如下图进行放置，每个长方形的宽均为 1。每个长方形的面积为_____。

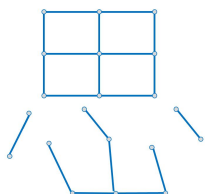


【答案】5

4. 一个碗里有 25 个苹果，每次操作可以拿走 4 个（如果碗内不足 4 个苹果，不能拿走），也可以放入 3 个。最少要操作_____次，可以拿走碗里所有的苹果。

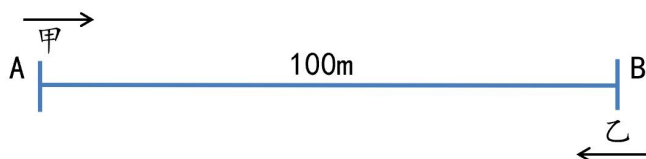
【答案】8

5. 要完成图中“思”字的每一条边，从落笔到提笔，中间无论走什么样的路径，只要不重复，就算一笔。那么最少需要写_____笔。



【答案】6

6. 在学校跑道上，有甲、乙两位同学在进行匀速折返跑，他们的起始位置和方向以及跑道长度如图所示，乙的速度恰好是甲的 3 倍。他们第 2025 次出现在相同位置的时候距离 A 点_____米。



【答案】75

7. 一副扑克牌去掉大小王后，随机抽 5 张，恰好组成“炸弹”牌型（即有 4 张牌大小相同，例如图中就是一种可能性）。共有_____种可能。



【答案】624

8. 一个房间里有若干个人，这些人中有些人只说真话，剩下的人只说假话。房间里的 A、B、C 三人有如下陈述：

A: 房间里只有我们三人, 所有人都说假话。

B: 房间里的人数不超过四人, 其中有人说真话, 有人说假话

C: 房间里有五人, 至少有三人说假话

如果房间里有 M 人, 其中有 N 人说假话, 则 $M + 2N =$ _____。

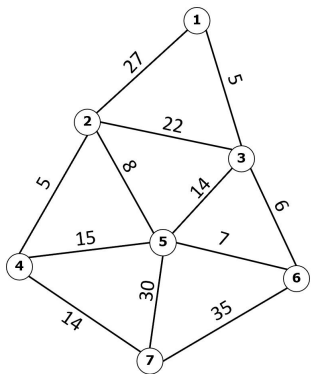
【答案】8

9. 乒乓队有 10 位队员, 图中标注了每人的情况。现在要挑选出两个人组成双打组合, 要求两人得分之和不小于 60 分, 共有 _____ 种可能性。

姓名	身高	体重	得分
王元	1.51	44.2	34.9
张立刚	1.45	33.8	23.8
王强	1.51	38.7	18.0
李芳	1.60	38.8	38.6
余明辉	1.56	42.9	41.2
陈天齐	1.57	39.3	29.5
周玲燕	1.59	49.3	44.5
付思源	1.47	47.7	37.1
华义琦	1.49	36.6	16.5
包晓洁	1.62	39.2	29.7

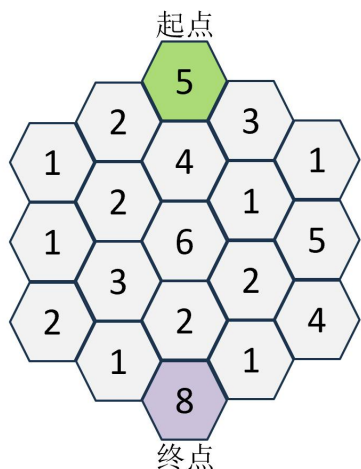
【答案】26

10. 如下地图中, 每个城市用圆圈代表, 道路长度标记在边上。从 1 号城市到 7 号城市最短的路径总长度是 _____。



【答案】45

11. 如图，每个小正六边形里的数字表示该六边形的得分。初始时，思思站在最上方的六边形中，目的地是最下方的六边形。每当思思走进某个六边形中时，就可以获得相应的得分。但是每一步只可以向下、向左下或向右下走。那么思思到达终点时，最多可以得_____分。



【答案】35

12. 9个正整数排成一行，它们的和为37。若前7个正整数是1、2、3、4、5、6、7的一个排列，后6个正整数是1、2、3、4、5、6的一个排列，例如5、7、4、3、2、1、6、4、5就是一个满足要求的排法。满足要求的排法共有_____种。

【答案】576

13. A 、 B 、 C 、 D 是四个相邻的非零数字，排列顺序已被打乱（即不知道哪个数字最大，哪个数字最小），满足 $\overline{AAAA} + \overline{BB} = \overline{ABCD}$ 。则四位数 $\overline{ABCD} =$ _____。

【答案】7865

14. 在空格中分别填入1~9（每个数字只能使用一次），使得纵向3列和横向3行的所有算式均成立。图中所有算式遵循以下运算顺序：

（1）纵向：从上到下依次计算

（2）横向：从左到右依次计算

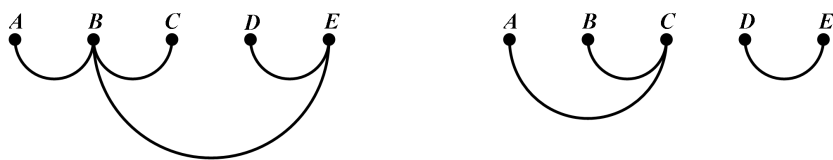
（3）不遵循运算符号优先级（即乘除和加减同时出现时，严格按照从上到下或从左到右的顺序计算）

	-		×		=	5
+		÷		+		
	÷		-		=	2
÷		-		×		
	+		-		=	6
=		=		=		
2		0		24		

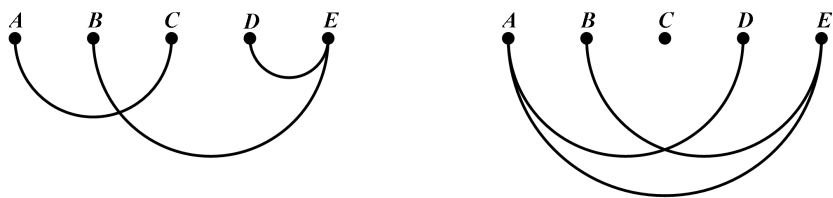
【答案】

7	-	6	×	5	=	5
+		÷		+		
9	÷	3	-	1	=	2
÷		-		×		
8	+	2	-	4	=	6
=		=		=		
2		0		24		

15. 小明需要用彩带来装饰房间。房间里有 5 个悬挂点 A、B、C、D、E，任意两个悬挂点之间都可以挂彩带，所有彩带都是悬垂下来的。要求房间里至少要挂一条彩带，且所有彩带都不能交叉，下图是两种满足要求的悬挂方法。



下图是两种不满足要求的悬挂方法。

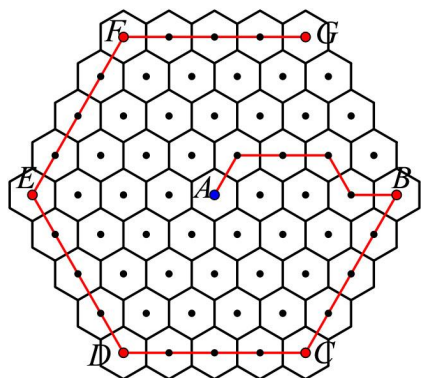


一共有_____种不同的悬挂方法。

【答案】351

16. 如图的正六边形网格中，两个相邻正六边形的中心点之间的距离为一个步长。现在要

从正中央的正六边形中心点（ A 点）出发，经过 25 个步长后（如果 M 、 N 表示两个相邻正六边形的中心，则 $M \rightarrow N \rightarrow M$ 算两个步长，也就是说同一条线段可以重复走），正好走遍所有六个角上的正六边形中心点（ B 、 C 、 D 、 E 、 F 、 G 六个点，不必按顺序）。图中所示为一种符合要求的线路。共有_____种不同的符合要求的线路。



【答案】840

17. 外星人打算把一只神奇的“魔法盒”送给小乐，但在此之前要求小乐完成一个小考验：他在桌上摆出一叠卡片，每张卡片上都写有一个整数。他请小乐从中挑选若干张，使所选卡片上的数字之和恰好等于目标数字 A 。每张卡片最多只能用一次（如果有 n 张卡片数字相同，那么这 n 张卡片各可以使用一次）。最后统计所有可行的挑选卡片的组合数量。注意：组合内的顺序不影响结果；对于同一数字的卡片，在其他卡片数字都相同的情况下，不管选取哪张，都视为同一个选择。

(1) 卡片：10、1、2、7、6、1、5，目标数 $A=8$ ，共有_____种选择。

(2) 卡片：2、5、2、1、2，目标数 $A=5$ ，共有_____种选择。

(3) 卡片：5、7、9、3、2、4、6、11、1，目标数 $A=9$ ，共有_____种选择。

(4) 若允许同一张数字卡片被无限次选取：

卡片：2、3、6、7，目标数 $A=7$ ，共有_____种选择。

卡片：2、3、5，目标数 $A=8$ ，共有_____种选择。

【答案】(1) 4 (2) 2 (3) 7 (4) 2, 3