**JY (2)第一讲 数的派对**

1. 丽丽要将11个完全相同的糖果，分成数量不相等的两堆，她一共有几种不同的分法？
2. 小杰要将12个完全相同的弹球，装进2个不同的袋子里，并且每个袋子都要装，他一共有几种不同的装法？
3. 将无法区分的7个苹果放在3个同样的盒子里，不能有盒子空着。共有多少种不同的放法？
4. 小兵和小军用玩具枪做打靶游戏，见下图。他们每人打了两发子弹，并 且都中靶。小兵共打中6环，小军共打中5环。四发子弹没有打到同一环中的。 你知道他俩打中的分别是哪几环吗？
5. 将下列加法算式中的加数适当的交换，使三个算式的和都相等。

11+13，8+15，13+18

1. 把10、11、12、13、14、15、16、17填入下面的（）中，使等式成立。 (每小题中每个数只能用一次）

(1) ( ) + ( ) = ( ) + ( ) ( ) + ( ) = ( ) + ( )

(2) ( ) + ( ) - ( ) = ( ) ( ) + ( ) - ( ) = ( )

1. 将1、3、5、6、9填入下列的□中，使等式成立。（每个数只能用1次)

□ + □ + □ = □ + □

1. 小红储蓄罐里有6枚硬币，每天从中至少取出2枚，最多取4枚，她要把这6枚硬币取完，有几种方法？

**JY (2)第二讲 数图形（二）**

1. 数一数，下图中一共有多少个长方形？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. 数一数，下图中一共有多少个长方形？

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. 数一数，下图中一共有多少个长方形？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. 数一数，下图形包含●的长方形有几个？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ● |  |  |

1. 数一数，下图中一共有多少个正方形？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. 数一数，下图中一共有多少个正方形？

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. 数一数，下图中包含☆的正方形一共有多少个？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | ☆ |  |  |

1. 数一数，下图中一共有多少个三角形？



**JY (2)第三讲 简单的周期问题**

1. 按下图所示的规律摆五角星，第27个五角星是什么颜色？

★★★☆☆★★★☆☆★★★☆☆……

1. 按下面的排列规律排列了24个图形，一共有多少个“□”？

▲▲△□▲▲△□▲▲△□……

1. 三年级举办迎新晚会，在教室挂了45个彩色气球，气球按照“红橙黄绿青蓝紫红橙黄绿……”的顺序，则在这45个彩色气球中，共有多少个红色气球？

1. 有红，黄，蓝三种颜色的彩旗37面，按1面红旗，3面黄旗，2面蓝旗的顺序排列挂着，那么最后一面彩旗是什么颜色？红旗，黄旗和蓝旗各有几面？
2. 有一组图形按右图排列：◇△☆☆□☆☆□☆☆□……这样的一排图形中第36个是什么图形，在36个图形中一共有多少个五角星？
3. 有一串数1，0，2，1，4，1，0，2，1，4，……那么这串数中的第37个数是几？这37个数的和是多少？
4. 有一列数：1，5，2，4，0，2，4，0，2，……问：第19个数是多少？这19个数相加的和是多少？
5. 如下图所示，表格中的每行文字都是循环出现的：第一行是“好好学习”四个汉字不断重复；第二行是“必胜”两个汉字不断重复。问：第21列从上到下依次是哪两个汉字？这两个汉字同时出现多少次？

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 好 | 好 | 学 | 习 | 好 | 好 | 学 | 习 | 好 | … |
| 必 | 胜 | 必 | 胜 | 必 | 胜 | 必 | 胜 | 必 | … |

**JY (2)第四讲 最大与最小**

1. 把15个苹果分成5堆，每堆苹果的数量都不一样，那么数量最多的一堆有多少个？
2. 用三张数字卡片1，6，3可以组成三位数，其中最大数和最小数的和是多少？（卡片可以颠倒使用）
3. 两个非0自然数的和是14，要使这两个自然数的乘积最大，这两个自然数分别是几？要使乘积最小，这两个自然数又分别是几呢？
4. 两个自然数的积是36，这两个自然数分别是几时，他们的和最小？
5. 把20分拆成若干个1，2，5，这三种数都要用，那么最少用几个数？
6. 用3，4，5，6，7，8这六个数字组成两个三位数（数字不重复），这两个三位数的差最大时多少？
7. 从十位数6834084924中划去五个数字，使剩下的五个数字（先后顺序不变）组成的五位数最小，最小是几？
8. 一个自然数各个数位上的数字之和是21。如果它的各个数位上的数字都不相同，那么符合条件的最大数是多少，最小数是多少？

**JY (2)第五讲 智巧趣题**

1. 2只小白兔同时吃2根胡萝卜用2分钟，4只小白兔同时吃4根胡萝卜要几分钟？

【解答】2分钟。

1只小白兔吃1根胡萝卜用2分钟，4只小白兔同时吃4根胡萝卜，也就是每只小白兔自己吃1根胡萝卜，当然也只需要2分钟。

1. 篮子里装有5个橘子，小甜甜想要给5个小朋友每人分一个橘子，又要让篮子里还剩一个橘子，你知道她是怎么做到的吗？

【解答】先给4个小朋友1人1个橘子，然后把装有1个橘子的篮子给剩下的那个小朋友。

1. 一个课外小组活动日，老师进教室一看，来参加活动的学生只占教室里全体人数的一半，老师很生气。你知道这天共来了多少个学生吗？

【解答】假设教室有N个学生，那么教室里全体人数的N+1（为什么？）

2\* N = N + 1，所以N=1。也就是只有1个学生。

1. 一只蝴蝶幼虫每天能长一倍，已知第8天时长到了16厘米，那么长到8厘米的时候是第几天？

【解答】第8天时长到了16厘米，8是16的一半，所以只需1天，也就是第7天。

1. 一把钥匙只能开一把锁。现在有6把钥匙和6把锁，小明分不清楚哪把钥匙开哪把锁，只能去试着开。最少要试几次才能保证每把锁都配上合适的钥匙？

【解答】

1. 任意拿1把钥匙开锁，尝试5次未打开，这把钥匙就一定是打开剩下的那把锁。需5次。还剩5把钥匙。
2. 再任意拿1把钥匙开锁，尝试4次未打开，这把钥匙就一定是打开剩下的那把锁。需4次。还剩4把钥匙。
3. 需3次。还剩3把钥匙。
4. 需2次。还剩2把钥匙。
5. 需1次。还剩1把钥匙。这把钥匙就不需要再尝试了，肯定和剩下的锁匹配。
6. 5+4+3+2+1=15（次）
7. 欣欣和欢欢都想买一本本子，两人到文具店才发现，欣欣缺1角钱，欢欢缺9元8角。用他们两人的钱合买一本，钱还是不够。这本本子多少钱？（他俩各自有的钱为整角数）

【解答】这本书的价钱就是9元8角。

欣欣有9元7角，所以欣欣缺1角钱；欢欢1角钱都没有，所以缺9元8角；如果欢欢有1角钱的画，他俩的钱合起来也就够买这本本子了。

1. 一个合唱团有8名女生，每名女生的手镯不超过2个，一部分女生每人戴一只手镯，余下女生的一半，每人戴两只手镯，另一半女生不戴手镯，这8名女生一共戴了多少只手镯？

【分析】

1. 右图的红色代表戴一只手镯的女生数
2. 右图的绿色代表戴两只手镯的女生数
3. 右图的蓝色代表不戴手镯的女生数
4. 由于绿色和蓝色的女生数相同，所以可以理解为她们平均每人戴了一个手镯
5. 因为红色部分也是每人戴一个手镯，红+绿+蓝=8，所以一共戴了8只手镯
6. 米老鼠有两个不同大小的空勺子，一个空杯子和一个装满水的盆子（足够大）。大勺子一次能装40克水，小勺子一次能装30克水，它能用这两个勺子往空杯子里倒入50克水吗？

【解答】

1. 先用大勺子往空杯子里倒入40克水。
2. 然后用小勺子从杯子里取出30克水，此时杯子还剩余10克水。
3. 最后再用大勺子往杯子里倒入40克水，此时杯子就有50克水了。