**四年级奥数天天练试题及答案11.23**

1、桌面上放有四张大小不同的正方形纸片，边长分别为2、3、4、5．若分别取走边长为2、3、4、5的正方形纸片中的一个，则剩下的三张纸片覆盖的面积分别减少2、3、4、5．那么四张纸片覆盖的面积为　　　　．

【答案】34

【分析】方法一:四张纸片的面积分别为4,9,16,25；每张纸片与其他纸片重叠部分的面积分别为2,6,12,20，由于2+6+12=20，所以只能前3张纸片与第4张分别重叠，没有三张重叠在一起的部分，重叠部分的面积为20.所以总的覆盖面积为4+9+16+25-20=34.

右图给出一种重叠方式：



方法二：因为若分别取走边长为2、3、4的正方形纸片，则剩下的三张纸片覆盖的面积分别减少2、3、4。所以边长为5的正方形纸片中和其余某个纸片重叠部分的面积和最多为，而又因为去掉边长为5的正方形纸片则剩下的三张纸片覆盖的面积少了5，所以正方形纸片中和其余某个纸片重叠部分的面积最少为20.那么他就是20，所以四张纸片覆盖的面积为25+2+3+4=34.

**四年级奥数天天练试题及答案11.24**

1、2012位同学排成一列依次报数．若某位同学报的是一位数，后面的同学就报这个数的2倍；若某位同学报的是两位数，后面的同学就报其个位数字与5的和．已知第一位同学报1，到了第100位同学，他却把前面那位同学报的数加上了另一个一位自然数，其他人都没有注意到，仍然按以前的规则继续报数，直到最后一位同学报的数是5．那么第100位同学所报的数是把前一位同学报的数加上了　　　　．

【答案】8（8）

【分析】首先按照正确的报法找规律：1、2、4、8、16、11、6、12、7、14、9、18、13、8、16、……  
发现除了前3位同学外，后面同学报的数每10个一周期，（99-3）÷10=9^6，则第99个同学报的是7．

根据最后一人报的是5，往前倒推，应该是5、10、5、10、…、正数第100位同学是倒数第奇数个，按理应该是报5，但7加一个一位自然数不可能是5，所以第一百位同学报的数其实是15，是在前一人（第99个人）的基础上加了8．

**四年级奥数天天练试题及答案11.25**

1、在下列的数表中，数字以一定规则排列，且从左至右以及从上到下都是无限的.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | … |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | … |
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | … |
| 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | … |
| 1 | 5 | 9 | 13 | 17 | 21 | … |
| 1 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | … |
| … | … | … | … | … | … | … |

此表中，主对角线上数列1，2，5，10，17，…的第12项的值是；数字2011在整张数表中共出现 次.

【答案】16

【分析】第12项的值为：；

观察可知，由于，而，2010有16个因数，所以2011共出现了16次。

**四年级奥数天天练试题及答案11.26**

1、如果规定，那么 .

【答案】

【解析】

**四年级奥数天天练试题及答案11.27**

1、如果规定，那么\_\_\_\_\_\_.

【答案】

【解析】

**四年级奥数天天练试题及答案11.28**

1、规定：,则 .

【答案】63

【解析】根据题意，原式.

**四年级奥数天天练试题及答案11.29**

1、设表示的3倍减去b的2倍，即， 计算： .

【答案】12

【解析】，.