

启用前★绝密

2015 年六年级朝阳区排位赛

（数学试卷）

（考试时间：2015 年 1 月 14 日 17:30—19:00，满分 120 分）

【注意事项】：

1、认真填写左边的学员姓名和所在学校。

2、填空题请将答案认真填写在相应的横线上。

解答题需要写出详细的解答步骤。

总 分

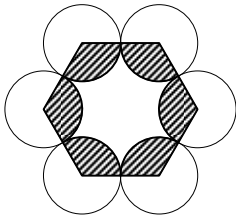
考号（左对齐）												
[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]
[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]
[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]
[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]
[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]
[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]
[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]

一、填空 A（每题 4 分，共 20 分）

1. 求下面数表中所有自然数的和是_____。

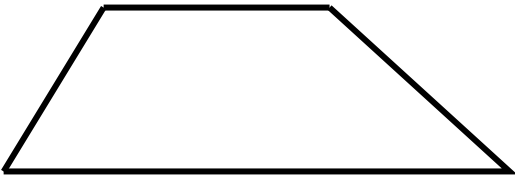
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
...
7	8	9	10	11	12	13

2. 下图是六个相同的圆的圆心连线构成一个边长为 10 的正六边形，正六边形内阴影部分的面积是_____。（ π 取 3.14）



3. 在四位数 $21\square0$ 的方框里填入一个数字，使它同时被 2、3、5 整除，最多有_____种填法。

4. 梯形的上底为 5，下底为 10，两腰分别为 3 和 4，则梯形的面积为_____。



5. 甲乙两个班级，甲班与乙班的人数之比是 2:5，甲班的女生占 30%，乙班的男生占 42%，若两班合在一起，甲班的男生占全部的百分之_____。

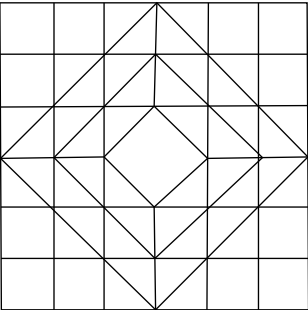
二、填空 B（每题 5 分，共 25 分）

6. 规定 $a \triangle b = a \times (a + 2) - (a + 1) - b$ ，计算： $(2 \triangle 1) + (3 \triangle 2) + \cdots + (11 \triangle 10) =$ _____。

7. 将 3，4，5，6，7 按任意次序写在一正五边形的顶点上，每相邻两数相乘，并将所得 5 个乘积相加，那么所得和数的最小值是_____。

8. 一项工作，甲、乙合作需 4 小时完成，乙、丙合作需 6 小时完成.现在甲、丙先合作 2 小时，再由乙单独做 7 小时也完成了.如果这件工作由乙单独做，需_____小时完成。

9. 图中一共有_____个正方形。



10. 甲乙两人从 A、B 两地同时相向出发，第一次相遇时距 A 地 120 千米，到达目的地后立即返回，第二次相遇时离 A 地 140 千米，AB 两地相距_____千米。

三、填空 C（每题 6 分，共 30 分）

11. 27 个连续的自然数的和是 1998，其中最小的自然数是_____。

12. 2015 年 1 月 1 日是星期四，在 2015 年中，_____月 1 日也是星期四。

13. 某工厂有六名棋手进行单循环比赛.比赛分三场同时进行，共赛 5 天，每人每天赛一场.已知在第一天 C 和 E 对弈，第二天 B 和 D 对弈，第三天 A 和 C 对弈，第四天 D 和 E 对弈，F 在第五天与_____对弈。

14. 用 0~9 这 10 个数字组成一个一位数，一个两位数，一个三位数和一个四位数，每个数字恰好用一次。已知有二个数的和恰好等于另外一个数，那么这个四位数最大是_____。

15. 甲、乙、丙、丁、戊五个人值班，周一到周五的每天恰有 3 个人值班，而另外 2 个人休息，规定每个人不能连续休 2 天，也不能连续 3 天值班，已知乙比丁多值了 2 天班，甲和丙仅同时值过 1 天班，并且周一值班的有丙，那么周五值班的是_____、_____、_____.

四、解答题（共 45 分）

16. 计算（每题 5 分，共 20 分）
（1） $1+3+5+7+\cdots+87+99$

（2） $\frac{4}{15}\div0.32+\frac{5}{9}\times0.375$

（3） $0.4\times\left[\frac{11}{52}\div2\frac{3}{4}\times(4.3-1.8)\right]\times26$

（4） $1\frac{1}{2}+3\frac{1}{3}+5\frac{1}{4}+7\frac{1}{5}+9\frac{5}{6}+11\frac{7}{12}+13\frac{9}{20}+15\frac{17}{20}$

17. （8 分）130 克含盐 5% 的盐水．与若干含盐 9% 的盐水混合，配成含盐 6.4% 的盐水，那么这种新浓度的盐水有多少克？

18. （8 分）甲、乙、丙三位同学都将自己的压岁钱存进了银行，已知乙的存款数比甲的 2 倍少了 100 元，丙的存款数比甲，乙两人的存款和少了 300 元，甲的存款是丙的 $\frac{2}{5}$ ，那么甲，乙，丙各有存款多少元？

19. （9 分）现在三堆苹果，其中第一堆苹果个数比第二堆多，第二堆苹果个数比第三堆多.如果从每堆苹果中各取出一个，那么在剩下的苹果中，第一堆个数是第二堆的 3 倍；如果从每堆苹果中各取出同样多个，使得第一堆还剩 26 个，则第二堆说剩下的苹果数时候第三堆的 2 倍，原来三堆苹果的数量最多是多少个？

