

第十三届“走进美妙的数学花园”青少年展示交流活动

趣味数学解题技能展示大赛上海初赛

小学四年级试卷

2015年1月11日 上午8:00-9:30

满分150分

注意事项

- 1.考生要按要求在密封线内填好考生的有关信息。
- 2.不允许使用计算器。
- 3.为方便决赛通知，务必填写联系电话。

一、填空题（每小题8分，共40分）

【第1题】

如果 $10+9+8\times7\div\square+6-5\times4-3\times2=1$ ，那么 $\square=$ _____。

【第2题】

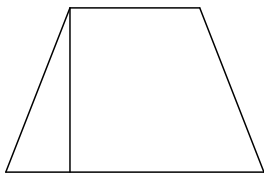
a 、 b 、 c 都是质数，并且 $a+b=49$ ， $b+c=60$ ，则 $c=$ _____。

【第3题】

去掉 20.15 中的小数点，得到的整数比原来的数增加了 _____ 倍。

【第4题】

梯形的上底、高、下底依次构成一个等差数列，其中高是12。那么梯形的面积是 _____。



【第5题】

两个小胖子一样重，他们决定一起减肥。三个月后大胖减掉12千克，二胖减掉7千克。这时大胖的体重比二胖的体重的2倍少80千克。原来他们各重 _____ 千克。

二、填空题（每小题10分，共50分）

【第6题】

有两组数，第一组7个数的和是84，第二组的平均数是21，两组中的所有数的平均数是18，则第二组有_____个数。

【第7题】

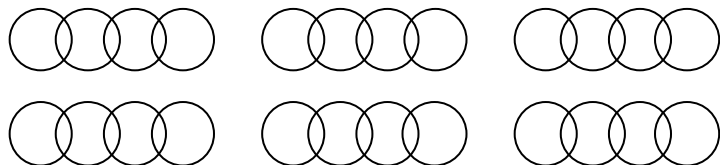
植树节四(1)班的同学去公园植树，在120米长的路两边每隔3米挖了一个坑，后来因间距太小改成每隔5米挖一个坑。这样最多有_____个坑可以保留。

【第8题】

A, B, C, D四人进行围棋比赛，每人都要与其他三人各赛一场。比赛是在两张棋盘上同时进行，每天每人只赛一盘。第一天A与C比赛，第二天C与D比赛，第三天A与_____比赛。

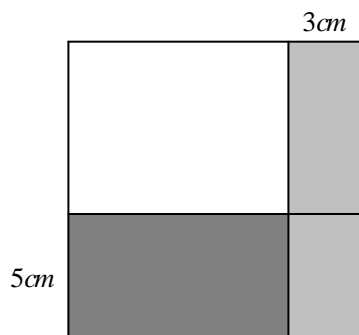
【第9题】

有六条铁链，每条有四个环（如图）。打开一个环要用1分钟，封闭一个打开的环要用3分钟。现在要把这24个环练成一条铁链，至少要用_____分钟。



【第10题】

一块正放形的钢板，先截去一个宽3厘米的长方形，又截去一个宽5厘米的长方形（如图），面积比原来的正方形减少81平方厘米，原正方形的面积是_____平方厘米。



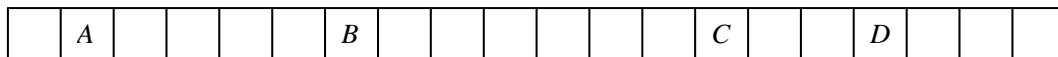
三、填空题（每小题12分，共60分）

【第11题】

王伟从甲地走向乙地，同时张明骑自行车由乙地到甲地，半小时后两人在途中相遇，张明到达甲地后，马上返回乙地，在第一次相遇后20分钟又追上王伟。张明到乙地后又折回，两人在第二次相遇后的_____分钟第三次相遇。

【第 12 题】

这是一种两人玩的游戏。两位选手轮流在一条 20×1 的矩形长带上移动筹码。每一轮都可将四个筹码的任意一个向右移动任意方格。但不能放在其他筹码上面或超过其他筹码。开始时如图中看到的各筹码位置，赢家是最后移动筹码者。（他移动后，四个筹码恰好占据了长带右端的四个方格，不可能在移动了）。先移动者应将 _____ 向右移动 _____ 格，才能保证获胜。

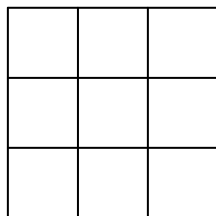


【第 13 题】

一个 $n+3$ 位正整数 $144 \dots 430$ (n 个 4)，是 2015 的倍数，正整数 n 最小是 _____。

【第 14 题】

图中的 3×3 表格已经固定，现将 4 枚相同的棋子放入格子中，每个格子最多放一枚，如果要求每行，每列都有棋子，那么共有 _____ 种不同方法。



【第 15 题】

图中的 9 个圆圈间，连有 9 条直线，每条直线有 3 个圆圈。甲先乙后轮流将 9 个圆圈涂上颜色；如果谁先将某条直线上的 3 个圆圈全涂上自己的颜色，谁就获胜；和局判乙胜。现在，甲先选择了 “A”，乙接着选择了 “B”。甲要取胜，接下来的一步应填在标号为 _____ 的方格中（有几种就填几种）。

