

第九届小学“希望杯”全国数学邀请赛
五年级第1试

以下每题6分，共120分。

1. 计算： $1.25 \times 31.3 \times 24 =$ _____。

2. 把0.123, 0.123, 0.123, 0.123按照从小到大的顺序排列：

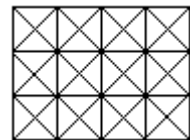
_____ < _____ < _____ < _____

3. 先将从1开始的自然数排成一列：123456789101112131415...然后按一定的规律分组：1, 23, 456, 7891, 01112, 131415, ...在分组后的数中，有一个十位数，这个十位数是_____。

4. 如右图，从A到B，有_____条不同的路线。（不能重复经过同一个点）



5. 数一数，右图中有_____个正方形。

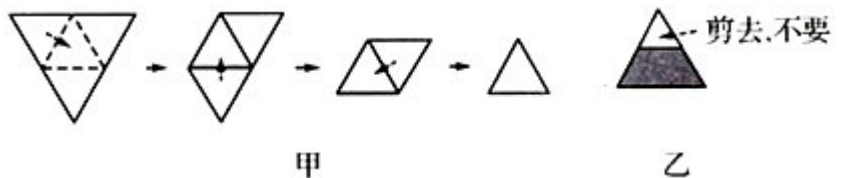


6. 一个除法算式中，被除数、除数、商与余数都是自然数，并且商与余数相等。若被除数是47，则除数是_____，余数是_____。

7. 如果六位数2011□□能被90整除，那么它的最后两位数是_____。

8. 如果一个自然数的约数的个数是奇数，我们称这个自然数为“希望数”。那么，1000以内最大的“希望数”是_____。

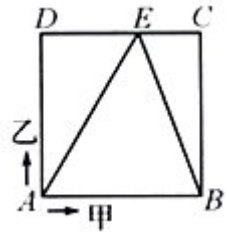
9. 将等边三角形纸片按图甲所示步骤折叠3次(图甲中的虚线是三边的中点的连线)，然后沿过两边的中点的直线减去一角(如图乙)。



(如图乙)。将剩下的纸片展开，平铺，得到的图形是_____。

10. 如右图，甲、乙两人按箭头方向从A点同时出发，沿着正方形ABCD的边行走，正方形ABCD的边长是100米，甲的速度是乙的速度的1.5倍，两人在E点第一次相遇，则三角形ADE

的面积比三角形 BCE 的面积大_____平方米。



11. 星期天早晨，哥哥和弟弟去练习跑步。哥哥每分钟跑 110 米，弟弟每分钟跑 80 米。弟弟比哥哥多跑了半小时，结果比哥哥多跑了 900 米。那么，哥哥跑了_____米。

12. 小明带了 30 元钱去买文具，买了 3 个笔记本和 5 支笔，剩余的钱，如果再买 2 支笔还差 0.4 元，如果再买 2 个笔记本则还差 2 元。那么，笔记本每个_____元，笔每支_____元。

13. 数学家维纳是控制论的创始人。在他获得哈佛大学博士学位的授予仪式上，有人看他一脸稚气的样子，好奇地询问他的年龄。维纳的回答很有趣，他说：“我的年龄的立方是一个四位数，年龄的四次方是一个六位数，这两个数刚好把 0~9 这 10 个数字全都用上了，不重也不漏。”那么，维纳这一年_____岁。（注：数 a 的立方等于 $a \times a \times a$ ，数 a 的四次方等于 $a \times a \times a \times a$ ）

14. 鸡与兔共 100 只，鸡的脚比兔的脚多 26 只。那么，鸡有_____。

15. 小松鼠储藏了一些松果过冬。小松鼠原计划每天吃 6 个松果，实际每天比原计划多吃 2 个，结果提前 5 天吃完了松果。小松鼠一共储藏了_____个松果。

16. 商店对某饮料推出“第二杯半价”的促销办法。那么，若购买两杯这种饮料，相当于在原价的基础上打_____折。

17. A、B、C、D 四人进行围棋比赛，每人都要与其他三人各赛一盘。比赛在两张棋盘上同时进行，每人每天只赛一盘。第一天 A 与 C 比赛，第二天 C 与 D 比赛，第三天 B 与_____比赛。

18. 有白球和红球共 300 个，纸盒 100 个。每个纸盒里都放 3 个球，其中放 1 个白球的纸盒有 27 个，放 2 个或 3 个红球的纸盒共有 42 个，放 3 个白球和 3 个红球的纸盒数量相同。那么，白球共有_____个。

19. 用长 5 厘米、宽 4 厘米、高 3 厘米的长方体木块叠成一个大的正方体，至少需要_____个这样的长方体木块。

20. 如图所示，梯形 ABCD 的上底 AD 长 12 厘米，高 BD 长 18 厘米， $BE=2DE$ ，则下底 BC 长_____厘米。

