

第十五届“小机灵杯”数学竞赛

初赛试卷(四年级组)

时间:60 分钟 总分:120 分

(第1题~第5题,每题6分)

1. 将1、2、3、4、5、6分别填入下面的各个方格中,且每个数字只能填一次。那么,所得的结果最大是_____,最小是_____。

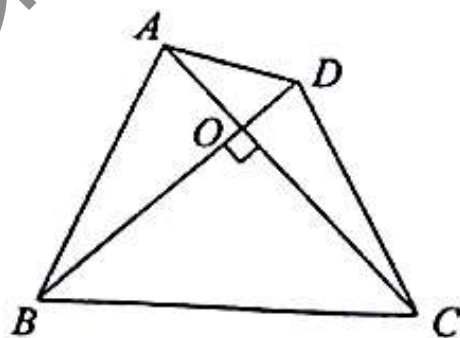
$$\square + \square \times \square \div (\square + \square) \times \square$$

2. 小王去买两条鱼,他把一条鱼的标价的小数点看错了一位,付给售货员51元,而售货员说他应付74.85元。那么,这两条鱼的价格分别是_____元和_____元。

3. 因为所处时区不同的原因,北京时间比东京时间晚1个小时,比纽约时间早13个小时。12月25日9:45(纽约时间)小李乘飞机从纽约飞往东京,飞机飞行14个小时后到达了目的地,这时的东京时间是12月_____日_____时45分。

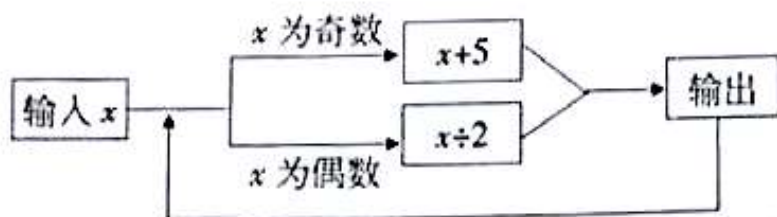
4. 如果规定 $a \triangle b = 2a + 3b$, $a \nabla b = 3a + 2b$,那么当 $x = \underline{\hspace{1cm}}$ 时, $(x \nabla 5) \triangle 7$ 的结果是53。

5. 如图所示,在四边形ABCD中,对角线AC与BD互相垂直。已知AC=26厘米,BD=24厘米,那么四边形ABCD的面积是_____平方厘米。



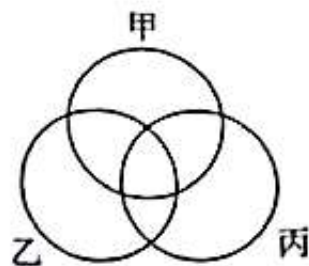
(第6题~第10题,每题8分)

6. 某人按照下列流程图的程序进行计算,若一开始输入的 x 为96,第一次得到的结果是48,第二次得到的结果是24,……那么,第2016次得到的结果是_____。



7. 某处楼梯共有10级台阶,若每步走1级或2级台阶,8步正好走完。那么,走此楼梯共有_____种不同的走法。

8. 如图,甲、乙、丙3个圆彼此相交后共形成了7个部分。现将1、2、3、4、5、6、7分别填入这7个部分,且令甲圆中4个数的和为 S_1 ,乙圆中4个数的和为 S_2 ,丙圆中4个数的和为 S_3 ,且 $S_1+2=S_2-2=S_3$ 。那么, S_1 最大为_____,最小为_____。



9. 将从2到150的连续偶数依次写成一个多位数,即: $A=2468101214161820\cdots 146148150$,则数 A 共有_____位, $A\div 9$ 的余数是_____。

10. 如图所示,长方形 $ABCD$ 中含有甲、乙、丙、丁4个长方形。已知乙的面积是72,丙的面积是150,甲的面积是丁的3倍。那么,长方形 $ABCD$ 的面积为_____。



(第11题~第15题,每题10分)

11. 在 5×5 的方格中放红色、黄色、蓝色棋子各1枚,要求黄棋与红棋不能同行,蓝棋与黄棋不能同列。那么,共有_____种不同的摆法。

12. 某批货物若每次运90箱,则运5次运不完,运6次又不够运;若每次运75箱,则7次运不完,8次又不够运。如果每次运28箱,运若干次就可正好运完。那么,这批货共有_____箱。

13. 小王和小李到距离学校20千米的博物馆参观学习。小李骑自行车先走,45分钟后,小王乘汽车出发,结果小王比小李晚5分钟到达。已知汽车的速度是自行车速度的2.5倍,那么汽车的时速是每小时_____千米。

14. 从1、2、3、 \cdots 、2016中最多可以取出_____个数,使得其中任意两个数之和都不是这两个数之差的倍数。

15. n 是一个自然数,我们用 $S(n)$ 表示 n 的各位数字之和。已知 $n+S(n)=2017$,那么 $n=_____$ 。