

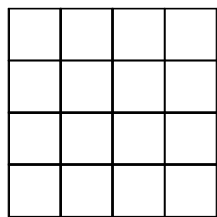
第十三届“中环杯”小学生思维能力训练活动

三年级决赛

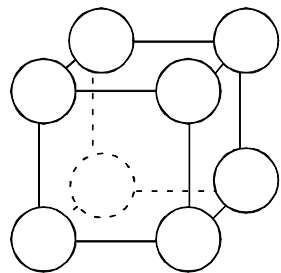
题型	一、填空题	二、动手动脑题					共 计
得分							

一、填空题(每小题 5 分,共 50 分):

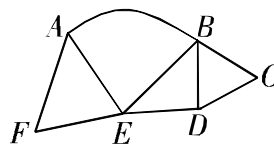
- 计算: $12345+23451+34512+45123+51234=(\quad)$ 。
- 水果店原来有 156 箱苹果和 84 箱橘子。苹果和桔子各卖出相等的箱数后,剩下的苹果箱数比橘子箱数多 2 倍。苹果和桔子各卖出(\quad)箱。
- 在一次学科测试中,小芳的语文、数学、英语、科学 4 门学科的平均分是 88 分,前 2 门的平均分是 93 分,后 3 门的平均分为 87 分。小芳的数学测试成绩是(\quad)分。
- 星期天,小军帮助妈妈做一些家务。各项家务花的时间为:叠被子 3 分钟,洗碗 8 分钟,用洗衣机洗衣服 30 分钟,晾衣服 5 分钟,拖地板 10 分钟,削土豆皮 12 分钟。经过合理安排,小军至少要用(\quad)分钟才能完成这些家务。
- 图中共有 16 个方格,要把 A、B、C、D 四个不同的棋子放在四个不同的方格里,并使每行、每列只能出现一个棋子。共有(\quad)种不同的放法。



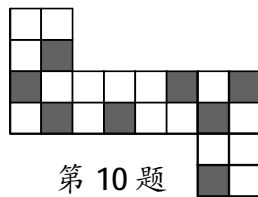
第 5 题



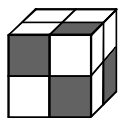
第 6 题



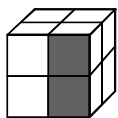
第 7 题



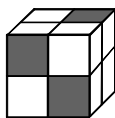
第 10 题



甲



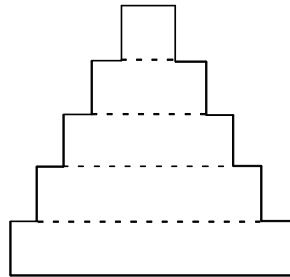
乙



丙

二、动手动脑题(共 50 分):

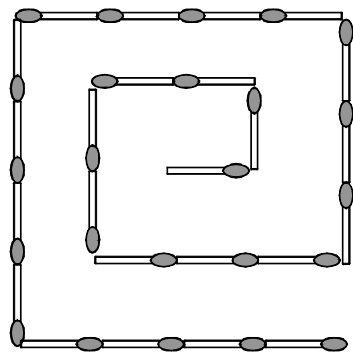
- 如图是一个用 15 块大小相同的正方体木块叠成的金字塔的截面图。已知每块木块各边长为 4 厘米,求这个金字塔的截面图的周长是多少?(本题 8 分)



- 王师傅要加工一批零件。如果每天加工 20 个零件,可以比原计划提前 1 天完成。现在工作 4 天后,由于改进了技术,之后每天比原来多加工 5 个零件,结果比原计划提前 3 天完成。问:这批零件共有多少个?(本题 10 分)

- 张爷爷种了一排梨树,共有 18 棵,相邻两棵梨树间隔 3 米。在第一棵梨树旁边有口水井,张爷爷用一只水桶从井中打满水后,提着水桶走到梨树旁给梨树浇水,水桶中的水用完后再返回水井处打水……每棵梨树要浇半桶水,浇完整排树后原地休息。问张爷爷在整个浇水的过程中,至少要走多少米?(本题 10 分)

4. 如图是用火柴棍摆成的图形,请你移动最少的火柴棍,使移动后的图形里共有 3 个正方形。请在原图上标记出要移动的火柴棍,并将移动后的图形画在空白处。(本题 10 分)



5. 在给你的卡纸上画有分别由 1、2、3、4、5、6、7、8 个小正三角形组成的 8 块拼板,并涂上黑、白两种颜色。(本题 12 分)

(1) 请你把这 8 块拼板剪下并拼成图 1 所示大的正三角形,且小三角形间的黑、白两种颜色必须相间。请在图 1 中用粗线条直接画出拼法,并标上每块拼板的标号。

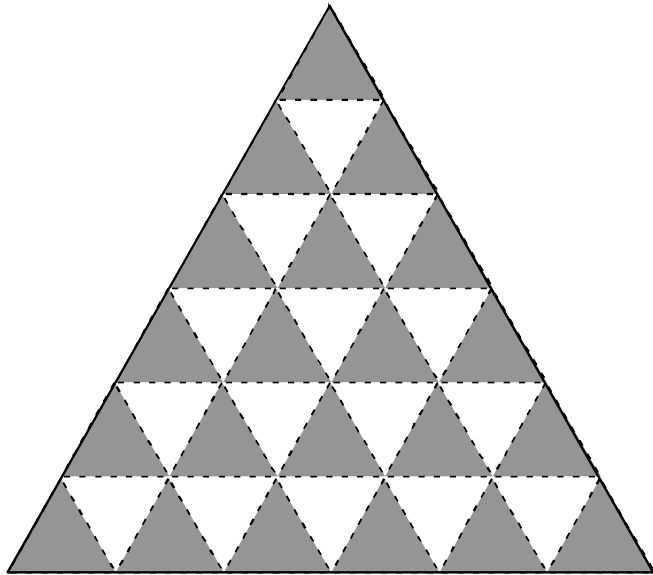


图 1

(2) 图 1 的三角形金字塔我们称其为边长为 6 的金字塔(计每个小正三角形的边长为 1)。图 1 金字塔中有()个如图 2 所示的菱形。(注意,只要和图 2 中的形状一样即可,可旋转。)

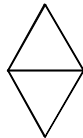


图 2

(3) 是否存在整数 n , 使得边长为 n 的金字塔中菱形的个数为 2012201220122012? 如果存在,请求出 n ; 如果不存在,请证明。

线

封

密