

第九届世界奥林匹克数学竞赛 (中国区) 选拔赛

夏季联赛全国总决赛

考生须知:

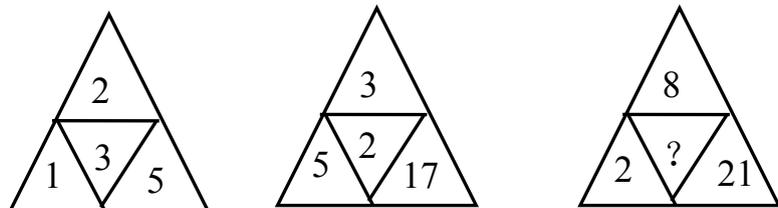
1. 每位考生将获得考卷一份。考试期间, 不得使用计算工具或手机。
2. 本卷共 120 分, 填空题每小题 5 分, 解答题每题 10 分, 综合素质题 10 分, 数学与生活题 10 分。
3. 请将答案写在本卷上。考试完毕时, 考卷及草稿纸会被收回。

三年级复赛试卷

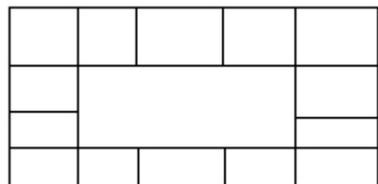
(本试卷满分 120 分, 考试时间 90 分钟)

一、填空题。(每题 5 分, 共 60 分)

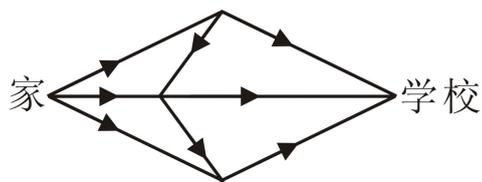
1. 计算 $27 \times 25 + 62 \times 75 - 35 \times 65 =$ _____。
2. 观察下面的图形, 那么问号处的数应为 _____。



3. 数一数, 下图中共有 _____ 个长方形。



第 3 题

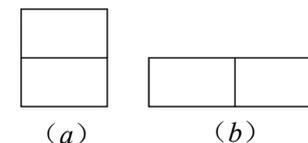


第 4 题

4. 如图, 按箭头所指的方向, 从家到学校共有 _____ 种不同的走法
5. 有一列数: 2, 5, 3, 7, 1, 2, 5, 3, 7, 1..., 如果从第 1 个数起到某一个数为止, 所有数的和是 187, 那么最后一个数是第 _____ 个。

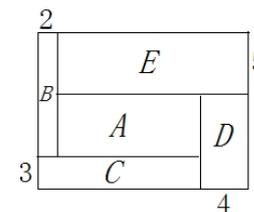
6. 在式子 $60 \div \square = \square \cdots 4$ 中填入合适的数, 就可以组成一个正确的除法算式, 那么一共可以组成 _____ 个正确的除法算式。

7. 如图, 两个一样大的长方形可以拼成两种大长方形。大长方形 (a) 的周长是 28 厘米, 大长方形 (b) 的周长是 32 厘米, 原长方形的面积是 _____ 平方厘米。



8. 41 个同学要坐船过河, 渡口处只有一只能载 5 人的小船 (无船工)。他们要全部渡过去, 至少要使用这只小船渡河 _____ 次 (一个来回算两次)。

9. 如图, 5 个长方形组成一个大长方形。长方形 A 的周长是 40, B、C、D、E 这四个长方形都有一条边已经给定, 分别是 2, 3, 4, 5。那么 A、B、C、D、E 这五个长方形的周长之和是 _____。



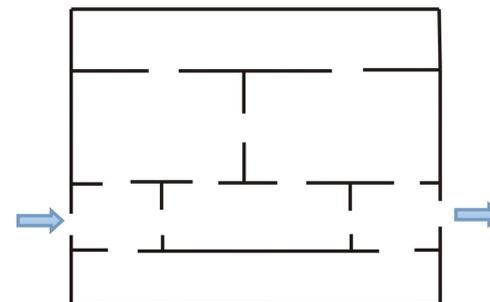
10. 欧欧在做整数乘法时, 错将被乘数 379 写成 397, 得乘积是 □□25, 正确的乘积应该是 _____。

11. 在 1~2013 的自然数中, 完全不含有数字 5 的数共有 _____ 个。

12. 甲、乙、丙三人中, 有一位是日本人, 一位是美国人, 一位是英国人, 现在知道: (1) 丙比美国人年龄大; (2) 甲与英国人不同岁; (3) 英国人比乙年龄小。那么乙是 _____ 人。

二、解答题。(每题 10 分, 共 40 分)

1. 下面是展览馆的平面图, 一个参观者能否从入口进入展览馆, 从出口出去, 并且无重复地穿过每扇门? 如果不能, 回答“不能”即可; 如果能, 请画图表示。





世界奥林匹克数学竞赛（中国区）选拔赛

2. 张老师购买了单价为 2 元、3 元、5 元的铅笔共 60 支，共花 222 元，已知单价 5 元的铅笔支数是 2 元铅笔支数的 2 倍，三种铅笔各买了多少支？

3. 圣诞节快到了，小泉、欧欧和奥斑马一起做了 93 顶圣诞帽。如果奥斑马给小泉 5 顶圣诞帽，那么奥斑马的圣诞帽就变成了小泉的 2 倍；如果小泉给欧欧 3 顶圣诞帽，那么他俩的圣诞帽就一样多了。请问小泉做了几顶圣诞帽？

4. 奥斑马、贝贝、欧欧各有若干个樱桃。先由奥斑马给贝贝和欧欧，所给的樱桃个数等于贝贝、欧欧原来各自的樱桃个数；按同样的方法再由贝贝给奥斑马、欧欧现有的樱桃个数；最后由欧欧给奥斑马、贝贝现有的樱桃个数；此时三人都各有 24 个樱桃，问开始时三人各有多少个樱桃？

三、综合素质题。（10 分）

一系列数从左到右共 2014 个，总和是 45317，并且任意四个相邻的数的和都相等。去掉左起第 1、第 1950、第 1997 以及最后一个数，和变为 45223。那么剩下的数中，左起第 70 个数与第 71 个数之和是多少？

四、数学与生活。（10 分）

小泉的存钱罐中装有 1 分、2 分、5 分的硬币，各有很多个，他要从中取出 1 角 1 分来，有很多种取法。请你把你所知道的所有方法一一描述出来，描述得越清晰、越有条理，得分越高哦！