

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初赛

小学三年级试卷(B卷)

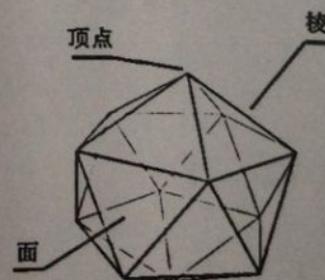
填空题 I (每题 8 分, 共 40 分)

1. 计算: $2 \times (999999 + 5 \times 379 \times 4789) =$ _____ .
2. 甲、乙、丙、丁、戊 5 个人排成一队, 甲乙必须相邻, 则一共有 _____ 种不同的排法.
3. 现有 1 克, 2 克, 3 克和 5 克的砝码各一枚, 能够称出 1 至 11 克的重量, 某些重量可以有不止一种称量方法, 比如 3 克, 可以用 3 克的砝码称量, 也可以用 1 克与 2 克的砝码称量. 那么, 至少需要用到 3 个砝码才能够称出的重量是 _____ (克).
4. 我们知道 0,1,2,3,... 叫做自然数. 只能被 1 和自身整除的大于 1 的自然数叫做质数或素数, 比如 2, 3, 5, 7, 11 等. 能够整除 2015 的质数所有之和为 _____ .
5. 一个班有 30 名学生, 学生平均身高为 140 厘米, 其中男生 18 人, 男生的平均身高为 144 厘米, 则女生平均身高是 _____ 厘米.

填空题 II (每题 10 分, 共 50 分)

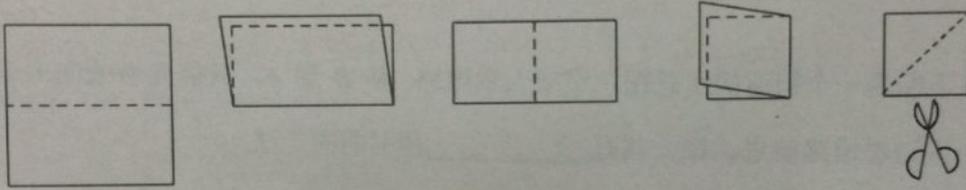
6. 如图所示的多面体叫做正二十面体, 是 5 个柏拉图立体 (正多面体) 中的一个.

这个多面体由 20 个面 (正三角形) 围成,
有 12 个顶点, _____ 条棱.



7. “24 点游戏”是很多人熟悉的数学游戏, 游戏过程如下: 任意从 52 张扑克牌 (不包括大小王) 中抽取 4 张, 用这 4 张扑克牌上的数字 (从 1 到 13, 其中 A=1, J=11, Q=12, K=13) 通过加减乘除四则运算得出 24, 最先找到算法的人获胜. 游戏规定 4 张牌扑克都要用到, 而且每张牌只能用 1 次, 比如 2, 3, 4, Q, 则可以由算法 $(2 \times Q) \times (4 - 3)$ 得到 24. 如果在一次游戏中恰好抽到了 7, 9, Q, Q, 则你的算法是 _____ .

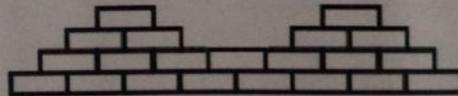
8. 将一个面积为 36 平方厘米的正方形纸片按照下图所示方式对折两次后，再按对角线折叠出对角折痕，并沿折痕剪开，得到的纸片中面积最大为_____平方厘米。



9. 标准骰子六个面上点数的分布规律是相同的. 请根据以下骰子能够观察到的点数信息, 确定标准骰子点数的分布, 并计算这 5 个骰子向下的面上的点数之和_____.



10. 用长 9 厘米、宽 3 厘米同样的长方形摆成下图形状, 得到的图形的周长是_____厘米.



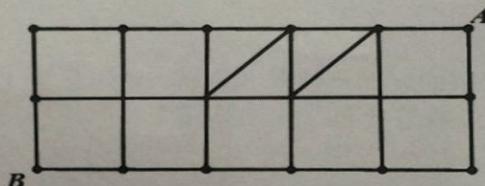
填空题III (每题 12 分, 共 60 分)

11. 满足被 7 除余 3, 被 9 除余 4, 并且小于 100 的自然数有_____.

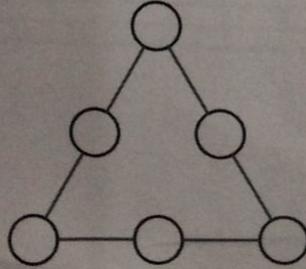
12. 时钟在整点 1 点钟敲 1 下, 2 点钟敲 2 下, 3 点钟敲 3 下, ……，照这样敲下去, 从 1 点到 12 点, 再从 13 点钟开始敲 1 下, 14 点钟敲 2 下, ……，这样一天到 24 点, 时钟共敲了_____下.

13. 三年级有 50 名学生, 他们都选择订阅甲、乙、丙三种杂志中的一种、二种或三种. 则至少有_____名学生订阅的杂志种类相同.

14. 下图是一个街道的示意图, 实线表示道路. 从 B 到 A, 只能向右或向上或右斜上方沿着道路前进, 则一共有_____种不同的走法.



15. 在下面的6个圆圈中分别填入1, 2, 3, 4, 5, 6, 每个数字只能用一次, 使各边上的三个数字的和相等, 称这个和为三角形边幻和. 这样的三角形边幻和可以取到的值分别为_____.



三年级参考答案:

1、20150308

2、48

3、9,10,11

4、49

5、134

6、30

7、 $((Q \times 9) - (Q \times 7))$

8、18

9、14

10、180

11、31,94

12、156

13、8

14、28

15、9,10,11,12