

# 2016年第27届亚太小学奥林匹克

(上海赛区初赛)

## 四年级A卷

90分钟

(总分: 150分)

2015年12月21日

下午18:30-20:00

(注意事项)

- 1 尽量解答所有问题。
- 2 不准使用数学用表或计算器。
- 3 答案请另填写在所提供的第一回合的作答卷上。
- 4 只有正确答案才能得分。

【第1题】

$$47 \times 25 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}。$$

【第2题】

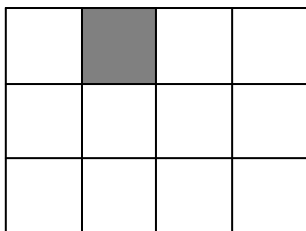
对于任何两个数 $a$ 和 $b$ ，定义新预案算“ $\oplus$ ”为： $a \oplus b = a \times b - 1$ ，那么 $(5 \oplus 3) \oplus 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

【第3题】

一队学生站成19行19列的方阵，去掉5行5列，变成一个14行14列的方阵，要减少          学生。

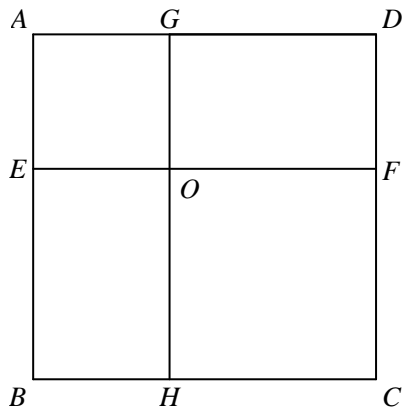
【第4题】

如图，每个小方格都是边长为1的正方形，图中有          个含有阴影小方格的正方形。



【第 5 题】

如图，正方形  $ABCD$  的边长是 4 厘米，现在把它分成四个小长方形，长方形  $AEOG$  与长方形  $FCHO$  这 2 个小长方形的周长之和 \_\_\_\_\_ 厘米。



【第 6 题】

小马虎在做一道加法题时，把一个加数十位上的 6 与个位的 9 看反了，结果和是 174，那么正确的结果应该是 \_\_\_\_\_。

【第 7 题】

小明家的小狗喝水时间很规律，每隔 5 分钟喝一次水，第一次喝水的时间是 8 点整，当小狗第 20 次喝水时，时间是 \_\_\_\_\_。

【第 8 题】

若干名学生参加跳远和游泳比赛，其中跳远比赛获奖的有 16 人，游泳比赛获奖的 20 人，两项比赛都获奖的有 7 人。那么有 \_\_\_\_\_ 名学生获奖。

【第 9 题】

$19^{2015}$  表示 2015 个 19 连乘，那么所得的积的末位数字是 \_\_\_\_\_。

【第 10 题】

$3+5+7+\cdots+2015$  的结果 \_\_\_\_\_。（填写“奇数”或“偶数”）

【第 11 题】

十进制  $(23)_{10}$  在六进制中表示为  $(35)_6$ ， $(135)_6 + (12)_6 = (\text{————})_{10}$ 。

【第 12 题】

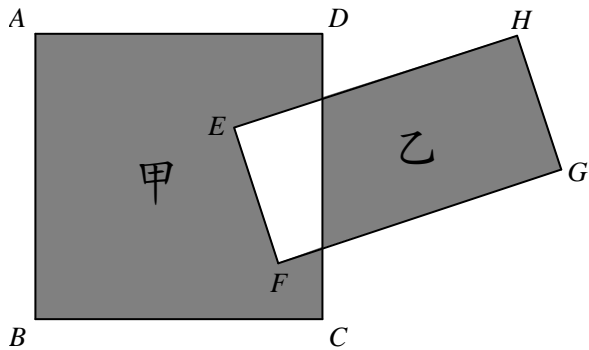
用加减乘除四则运算及添括号将 1、2、7、7 四个数列式计算得到 24。

(每个数都要用一次且只能用一次)

\_\_\_\_\_。

【第 13 题】

如图正方形  $ABCD$  边长是 12 厘米，长方形  $EFGH$  的长为 10 厘米，宽为 6 厘米，阴影部分甲与阴影部分乙的面积差是 \_\_\_\_\_ 平方厘米。



【第 14 题】

小敏有 140 元，小花有 100 元，小花给小敏 \_\_\_\_\_ 元，小敏的钱数就是小花的 2 倍多 3 元。

【第 15 题】

六位数  $\overline{5179\square2}$  能被 11 整除，那么这个六位数是 \_\_\_\_\_。

【第 16 题】

小明家养了一些鸡和兔子，同时养在一个笼子里，小明数了数，它们共有 35 个头，110 只脚，那么小明家养了 \_\_\_\_\_ 只兔子。

【第 17 题】

小红今年 6 岁，爸爸 36 岁， \_\_\_\_\_ 年后爸爸的年龄是小红的 3 倍。

**【第 18 题】**

甲、乙两车从相距 770 千米的两地相向而行，甲车每小时行 45 千米，乙车每小时行 41 千米，乙车先出发 2 小时后，甲车才出发。甲车行 \_\_\_\_\_ 小时后与乙车相遇。

**【第 19 题】**

黑色的绒布袋子中放着四种颜色的小球，其中红球 8 个，白球 9 个，黄球 10 个，蓝球 11 个，至少要取 \_\_\_\_\_ 个球才能保证有三个球的颜色是一样的。

**【第 20 题】**

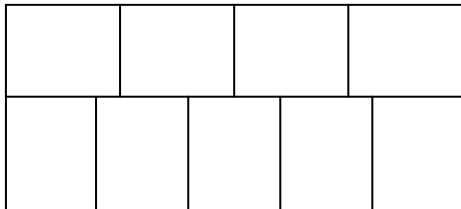
小宝去给小贝买生日礼物，商店里卖的东西中，有不同的玩具 8 种，不同的课外书 20 本，不同的纪念品 10 种。那么，小宝买一种礼物可以有 \_\_\_\_\_ 种不同的选法。

**【第 21 题】**

把 330 个苹果、240 个桔子平均分给小朋友，分完后苹果剩下 10 个，桔子正好分完，那么最多有 \_\_\_\_\_ 个小朋友。

**【第 22 题】**

有 9 个小长方形，它们的长和宽分别相等，用这 9 个小长方形拼成的大长方形（如图）的周长是 290 厘米，那么每个小长方形的面积是 \_\_\_\_\_ 平方厘米。



**【第 23 题】**

由于天气逐渐冷起来，牧场上的草不仅不长，反而以固定的速度在减少。如果某块草地上的草可供 25 头牛吃 4 天，或可供 16 头牛吃 6 天，那么可供 10 头牛吃 \_\_\_\_\_ 天。

**【第 24 题】**

园林工人要在周长 300 米的圆形花坛边等距离地栽上树。他们先沿着花坛的边每隔 3 米挖一个坑，当挖完 30 个坑时，突然接到通知：改为每隔 5 米栽一颗树。这样，他们还要挖 \_\_\_\_\_ 个坑才能完成任务。

【第 25 题】

由数字 1, 2, 7 可以组成 \_\_\_\_\_ 个无重复数字的自然数。

【第 26 题】

甲、乙二人沿着同一条 200 米的跑道赛跑，甲由起跑线上起跑，乙在甲后 20 米处起跑，当甲离终点还有 20 米时，乙追上甲，那么当乙跑到终点时，甲离终点还有 \_\_\_\_\_ 米。

【第 27 题】

在 1~100 的全部自然数中（包括 1 和 100），不是 5 的倍数也不是 7 的倍数的数有 \_\_\_\_\_ 个。

【第 28 题】

某班的小书库里有 A、B、C、D 四类书，规定每个同学最多可以借两本，这个班有 45 名同学。那么至少有 \_\_\_\_\_ 个同学所借的书类型完全相同？（不能不借）

【第 29 题】

掷出 2 个骰子，将 2 个骰子掷出的点数相加，和最有可能得到的数字是 \_\_\_\_\_。（每个骰子是正方体，6 个面上分别是 1 到 6，例如：第一个骰子掷出 3，第二个骰子掷出 5，那么两个点数的和就是 8）

【第 30 题】

有一些  $2n$  位数具有如下性质：将其从正中间断开，可以得到两个  $n$  位数（当然，第二个数的首位可能为 0），这个  $2n$  位数恰好是两个  $n$  位数和的平方。例如： $81 = (8 + 1)^2$ ， $9801 = (98 + 01)^2$ ， $494209 = (494 + 209)^2$ 。那么除了 9801 外，具有该性质的四位数是 \_