

“中兴实业杯”第二届聪明小机灵小学生数学邀请赛

四年级

本试卷考试 60 分钟。总分 150 分，每题 10 分。

1、已知 $1^2=1\times 1$, $2^2=2\times 2$, $3^2=3\times 3$, ……，如果 $1^2+2^2+3^2+\dots+15^2=1240$ ，那么 $2^2+4^2+6^2+\dots+30^2=(\quad)$ 。

2、已知甲数除以 11 的余数是 4，乙数除以 11 的余数是 7，那么甲、乙两数的积除以 11 的余数是()。

3、正方形周长是 64 厘米，如果边长扩大 3 倍，那么它的周长是()厘米；如果边长缩小 4 倍，那么它的面积是()平方厘米。

4、有一筐西瓜第一次取出全部的一半又 1 个，第二次取出剩下的一半又 1 个，第三次取出剩下的一半又 1 个，筐里还剩 1 个西瓜。这个筐里原有西瓜()个。

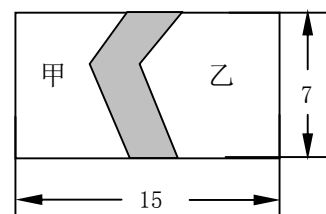
5、甲、乙两人练习跑步，若甲让乙先跑 2 秒钟，则甲跑 5 秒钟可追上乙；若甲后退 12 米，则甲跑 6 秒钟也能追上乙，甲的速度是()米/秒；乙的速度是()米/秒。

6、有 A、B、C、D、E 五个数，其中 A、B、C、D 的平均数是 75，A、C、D、E 的平均数是 70，A、D、E 的平均数是 60，B、D 的平均数是 65。A 是()。

7、张三和李四骑车同时从甲地出发，向同一个方向行进，张三比李四每小时快 4 千米，张三比李四早 20 分钟通过途中乙地。当李四到达乙地时，张三又前进了 8 千米，那么甲、乙两地的路程是()千米。

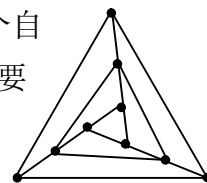
8、把 23 分成若干个不相等的自然数之和，且使这些自然数的乘积最大，这个最大的乘积是()。

9、右图阴影部分是一条路面宽为 4 米的小路，这条小路的面积是()平方米。

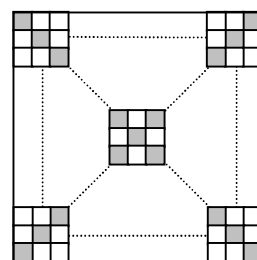


10、A、B、C 是 1~9 中的三个数字，且 $A < B < C$ ，用它们可能组成的所有三位数之和是 3108，这些三位数中最大数与最小数之差是 495，那么 $A = (\quad)$ ， $B = (\quad)$ ， $C = (\quad)$ 。

11、右图中有 3 个等边三角形和 3 条通过 4 个点的线段。请你将 1~9 这 9 个自然数写到这 9 个黑点旁，使得每个等边三角形顶点上 3 个数字之和相等，又要使得每条线段上 4 个数字之和相等。



12、用同样大小的正方形地砖铺一块正方形地面，两条对角线铺黑色的，其他地方铺白色的(如下图)。如果铺满这块地面一共用了白色地砖 484 块，那么黑色地砖用了(\quad)块。



13、在 1000 至 1999 这些自然数中，个位数大于百位数的有(\quad)个。

14、箱子里有红、白两种玻璃球。红球数是白球数的 3 倍多 2 只。每次从箱子里取出 7 只白球、15 只红球，经过若干次后，箱子里剩下 3 只白球、53 只红球，那么箱子里原有红球数比白球数多(\quad)只。

15、有这样两个数，它们的积的各位数字相加，所得的结果与原来的两个数的和相等，而且这个结果的两倍于原来的两个数的积相等。这两个数分别是(\quad)和(\quad)。