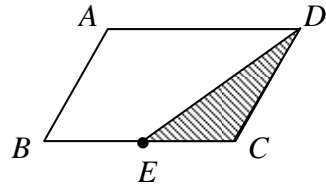


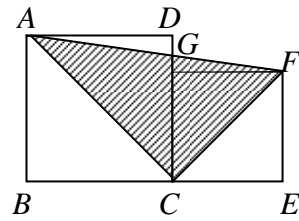
PEMIC 队际赛

1. 右图的平行四边形 $ABCD$ 中, $BE=EC$ 。若阴影部分的面积为 2cm^2 , 请问平行四边形 $ABCD$ 的面积为多少 cm^2 ?



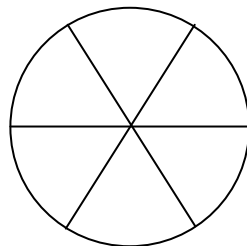
答: _____ cm^2

2. 如右图, 大正方形的边长为 4cm , 小正方形的边长为 3cm 。请问阴影部分的面积为多少 cm^2 ?



答: _____ cm^2

3. 将一个圆依下图形式分割为 6 区域。



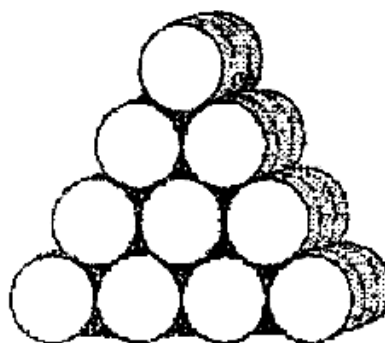
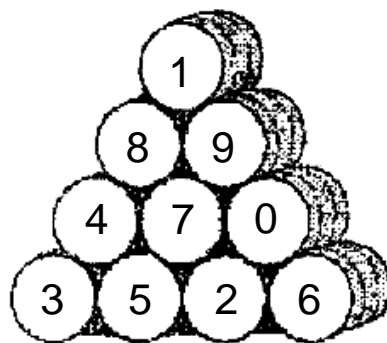
允许您在图中任何一区域或一区域以上涂黑, 请问您可以得到多少种不同的图案? 经旋转后相同的图案只能算为一种。

答: _____

4. 令 $n = 9 + 99 + 999 + \dots + \overbrace{99999 \dots 9}^{2005 \text{ 个 } 9}$ 。将 n 的数值写下, 请问其中有多少个数字为 1?

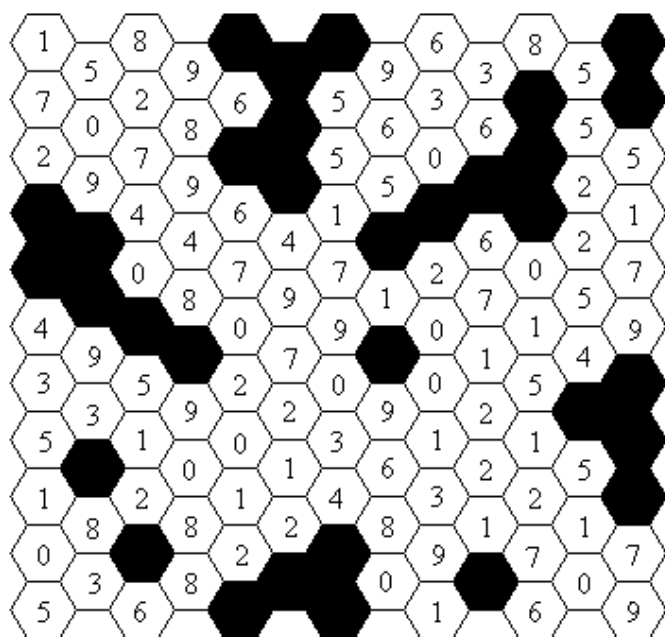
答: _____

5. 一位商人有 10 桶汽油，排列成如右图的三角形。每个桶子都标记上一个不同的数字。您会发现右图的排列方式使得三角形每边上的数字的总和恰好都等于 16。请重新排列这些桶子，使得三角形每边上的数字的总和都相等，并使这个总和最小。



答: _____

6. 试画出一条由上方的格子通到下方的格子的路径，使得路径经过的格子上的数字总和等于 175。任何一个格子只允许至多通过一次。当路径通过与标记 0 的格子相邻的格子时，您的总和将归为 0。



7. ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

将数字 1—9 不重复地填入圆圈内，每个圆圈内恰填一个数字：

数字 1 和 2 及它们之间的数字的总和为 9。

数字 2 和 3 及它们之间的数字的总和为 19。

数字 3 和 4 及它们之间的数字的总和为 45。

数字 4 和 5 及它们之间的数字的总和为 18。

答： ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

8. 在最近一次人口调查时，王先生告诉人口调查员说他有三位小孩，正好都是今天生日。当人口调查员问这些小孩子的年龄时，王先生回答说：『我的三位小孩的岁数的乘积为 72，而他们岁数的总和正好等于我家的门牌号码。』听完他的话，这位人口调查员就走出门外看看他家的门牌号码。这位人口调查员抱怨道：『我仍然无法判断出他们的确实年龄。』王先生回答说：『噢，对不起，我忘了告诉您，我岁数最大的小孩非常喜欢吃冰淇淋。』聪明的人口调查员立刻判断出这三位小孩的岁数并记录下来。请问这三位小孩的岁数分别为多少？

答： _____

9. 下列算式中，每个数字都被圆纸板和方纸板盖住。圆纸板盖住的数字为奇数，方纸板盖住的数字为偶数。请写出此算式。

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \bigcirc \square \\
 \times \quad \square \bigcirc \\
 \hline
 \quad \quad \bigcirc \bigcirc \square \\
 + \quad \bigcirc \square \\
 \hline
 \bigcirc \square \bigcirc \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \bigcirc \square \\
 \times \quad \square \bigcirc \\
 \hline
 \quad \quad \bigcirc \bigcirc \square \\
 + \quad \bigcirc \square \\
 \hline
 \bigcirc \square \bigcirc \square
 \end{array}$$

答: _____

10. 甜甜圈只以每盒 7 个、13 个及 25 个的包装销售。当您欲购买 14 个甜甜圈时，您可以购买二盒 7 个包装的，但您不能恰好购买 15 个，因为您无法用以上三种不同的包装组合出 15 个甜甜圈。请问不能用以上三种包装组合出的甜甜圈的最大个数是多少？

答: _____