

# Matematica Senza Frontiere Junior

小学 / 五年级

中学 / 一年级

欢迎 2011-2012

- 请只交一张有各个问题答案的纸，否则答案取消了。
- 请选择以下的一个语言言回答答来 1 号 问题。如果用意大利文回答，答案无效。
- 我们会考虑 所有的答案，包括不完整的。
- 我们也研究你们的答案的说明原因（比如用图表、项目表、图画、文字解释、等等）。
- 要注意答案的书写。

## 第 1 题 (7 分) 注意: 病毒

你们要用一个这里的外语言回答，简单的答案也可以，否则答案取消了。

\*\*\*

A computer has been infected by a virus. The total number of infected computers doubles every hour. After 3 hours, 8 computers will be infected.

**How many computers will be infected in 10 hours?**

\*\*\*

Un ordinateur a été infecté par un virus informatique. Le nombre totale d'ordinateurs infectés double toutes les heures. Au bout de 3 heures, 8 ordinateurs seront infectés.

**Combien d'ordinateurs seront infectés au bout de 10 heures ?**

\*\*\*

Ein Computer wurde von einem Virus infiziert. Die Gesamtzahl der infizierten Computer verdoppelt sich jede Stunde. Nach 3 Stunden werden 8 Computer infiziert sein.

**Wie viele Computer werden nach 10 Stunden infiziert sein ?**

\*\*\*

Una calculadora ha sido infectada por un virus informático. El número total de calculadoras infectadas se duplica cada hora. Al cabo de 3 horas 8 calculadoras quedarán infectadas.

**¿Cuántas calculadoras quedarán infectadas al cabo de 10 horas?**

## 第 2 题 (5 分) 星夜









请你们叠加一号附件的三个几何形体，实现一个五角星。星应该是完全灰的。

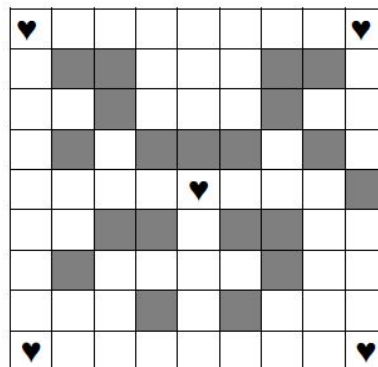
请你们在答案纸上粘贴这个星。

注意：不可以变化形体。

### 第 3 题 (7 分) 金龟子

Samuele 想填在棋盘上下列连续的图画：♣️ 😊 🎵 🛫 ⭐️ ✉️。  
他可以画从上到下或从左到右，各个方块应该有且只有一个图画，填画着不留国内空白。

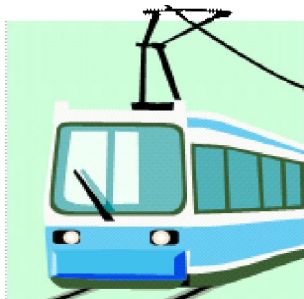
					
3 分	4 分	2 分	2 分	5 分	1 分



把图画填画在灰方块里就增加一倍分数。填在心方块里就增加两倍分数。

Samuele 加起来总积分。请你们为得到最高得分用 2 号附件把连续的图画 ♣️ 😊 🎵 🛫 ⭐️ ✉️ 填画在棋盘上。

### 第 4 题 (7 分) 在业务



在我的城市里电车从城堡到大教堂需要 35 分钟。在那里电车休息 10 分钟才启动回到城堡，采用相同的来回时间。

休息 5 分钟以后重新启动到大教堂。电车离开城堡每 5 分钟。

以确保每 5 分钟的出发，至少需要多少电车？

请你们解释答案。

### 第 5 题 (5 分) 奶奶生日快乐！

Carlo 有四类型的粘合剂，他想用它们为奶奶装饰一张纸（看看 3 号附件）。

他想用只一类型的粘合剂盖全纸。

他不重叠，没有空白；他只限于切出超过边缘的部位（丢弃它们）。



请你们跟 Carlo 一样的方法装饰附件的纸。

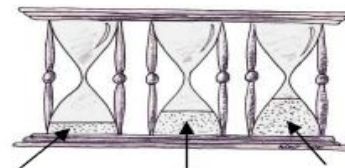
### 第 6 题 (10 分) 茶时间

Elisabetta 想用两分钟输液的茶叶袋泡茶。

她有三个沙漏计时：

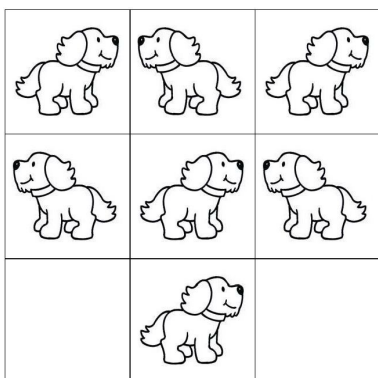
- 第一个需要三分钟清空
- 第二个需要四分钟清空
- 第三个需要五分钟清空

三个沙漏插在同一个媒体就大家一起反向。



请你们解释用这三陪沙漏怎么正计算两分钟。

### 第 7 题 (10 分) 小狗



请你们看看旁图。

有的小狗指向右边有的指向左边。一举动是整个横线或者整个直线反过来。

请你们用最少数举动把小狗反过来让它们指向一同边。说明一举一动。

## 第 8 题 (7 分) 小鬼

今晚小鬼想可怕住在他的公寓楼的 Maria 女士。(看看 1 号图=Figura 1) 他会穿过墙壁、天花板和地板。



害怕主人向他解释怎么走:

“从灰色的寓所开始 (2 号图=Figura 2), 然后:

- 往北走穿过两面墙
- 往西走穿过一面墙
- 往下走穿过一面墙
- 往北走穿过一面墙
- 往东走穿过两面墙
- 往下走穿过一面墙

就到 Maria 女士那里了。”

北=Nord; 南=Sud; 东=Est; 西=Ovest

[ Figura 1 ]

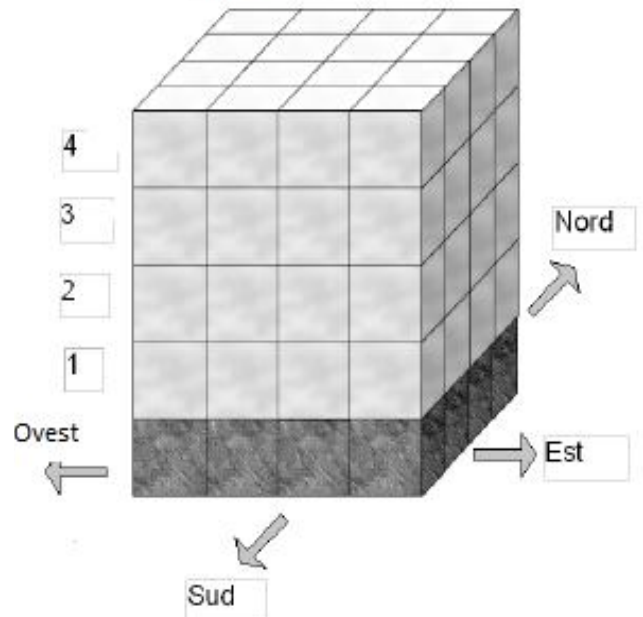
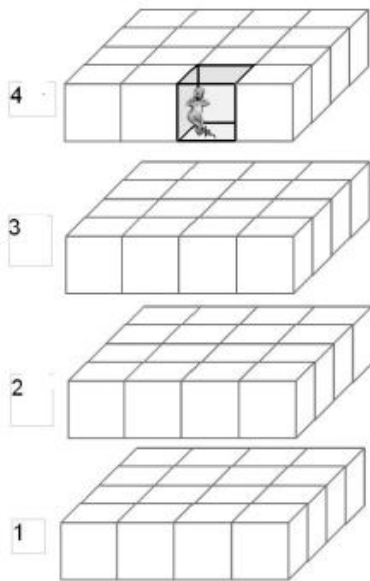


Figura 2



请你们在 4 号附件图涂色小鬼穿过的立方体。

## 特别中学一年级

## 第 9 题 (10 分) 小孔

Luca 折两次一张纸, 就有四层的纸。

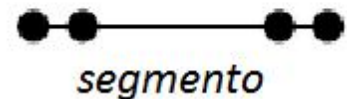
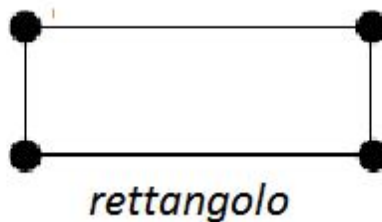
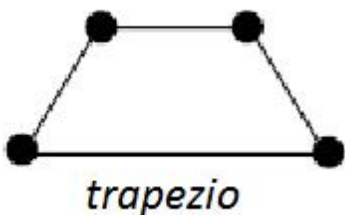
用一条锥子他做一个孔透过折纸。

他打开了纸, 就用尺子连接有的孔。

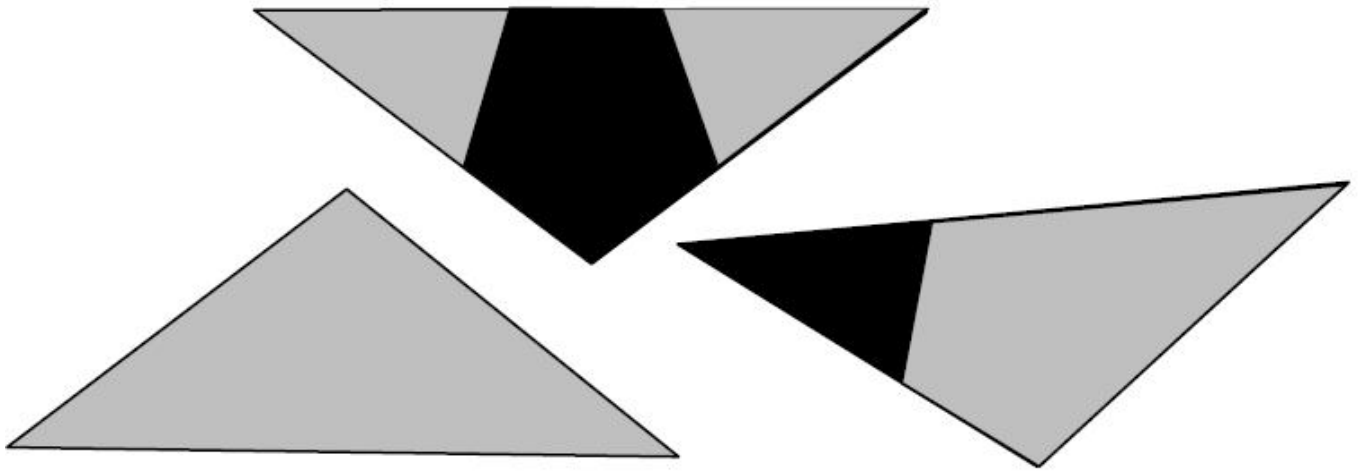
Luca 得出几项测的折纸, 每次使用新的纸。

请你们折纸就可得出下边的图形。

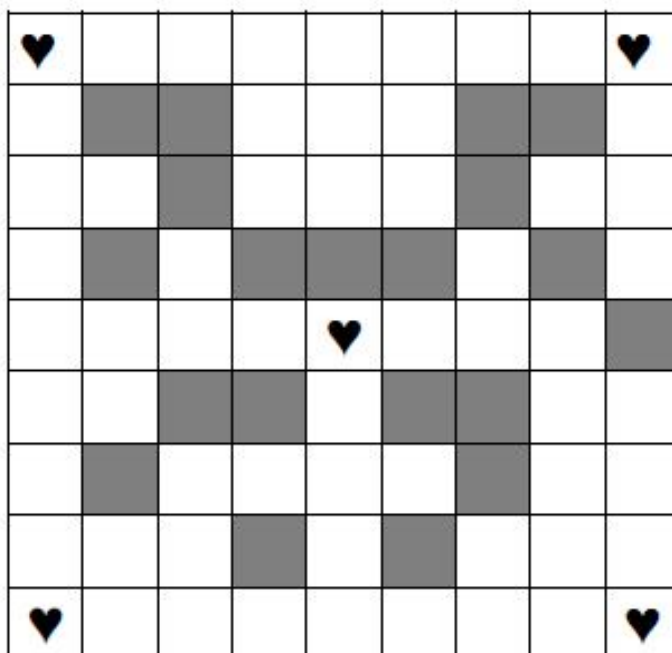
不规则四边形=trapezio; 长方形=rettangolo; 段=segmento



## 1 号附件

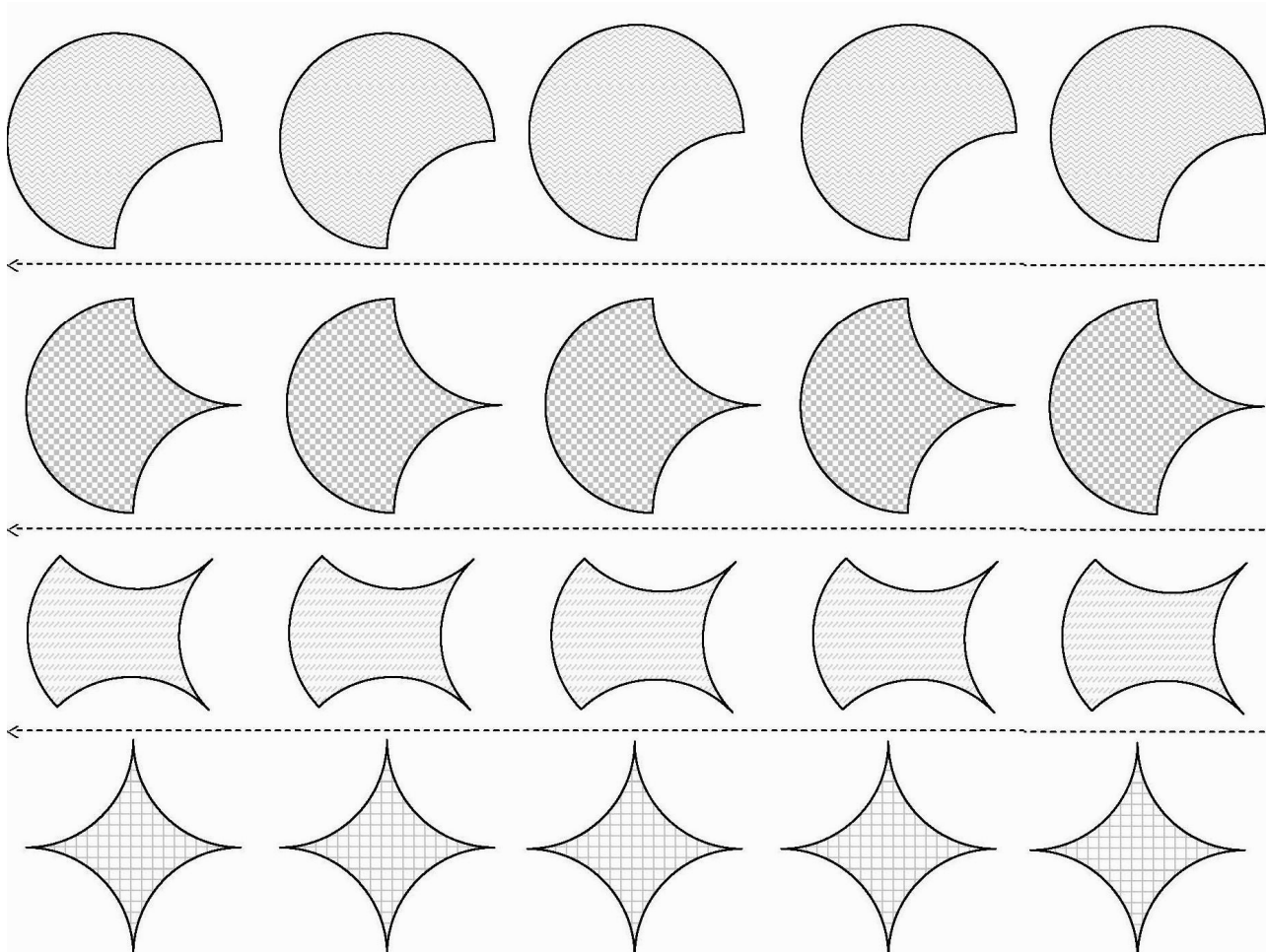


## 2 号附件

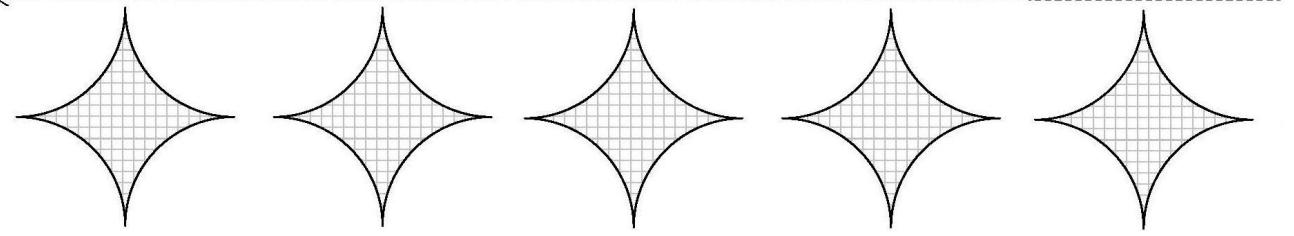
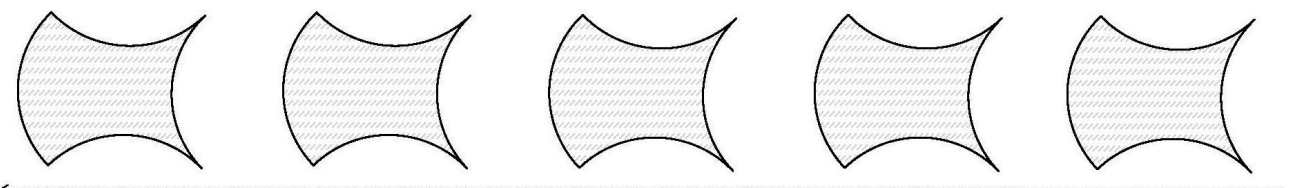
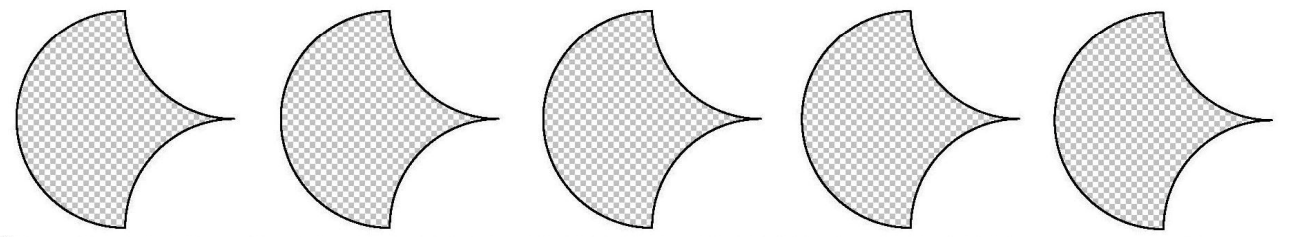
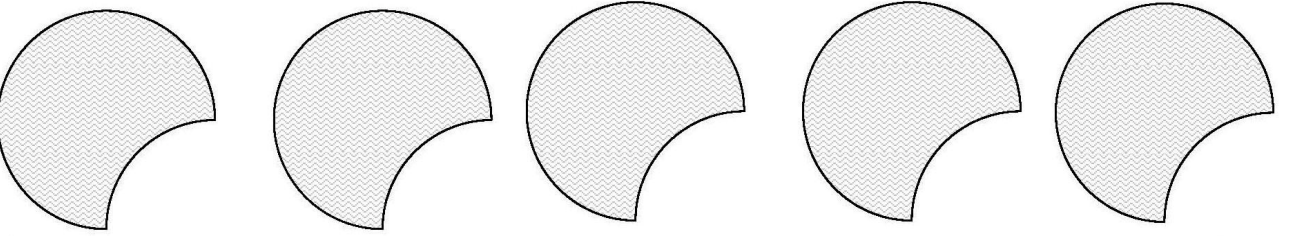
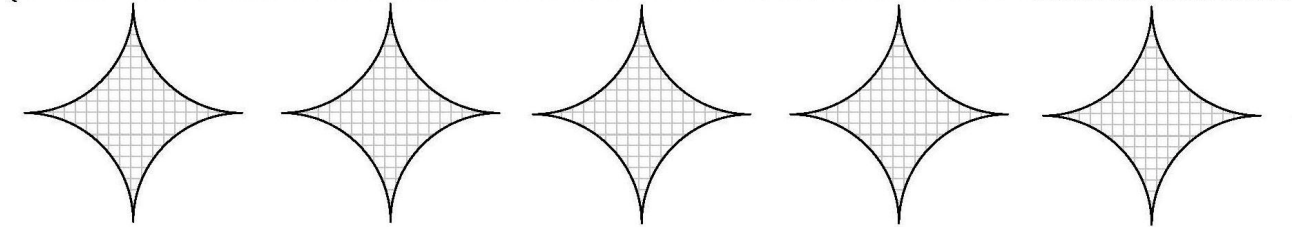
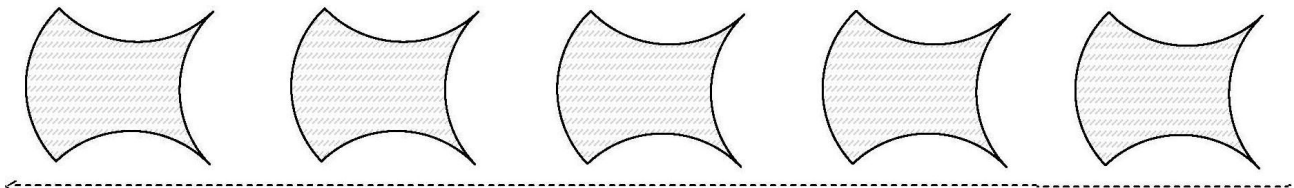
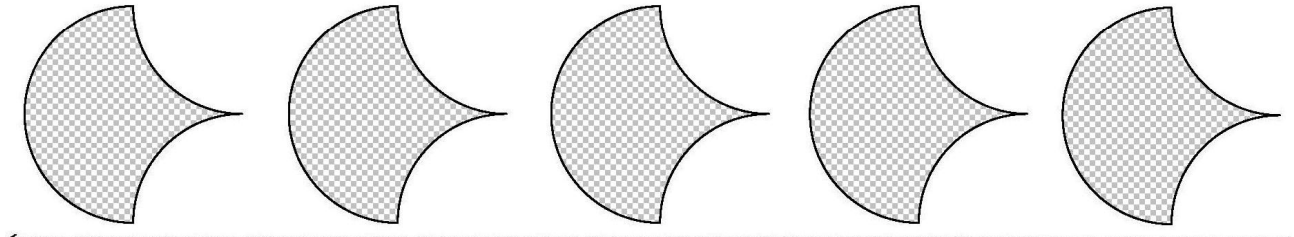
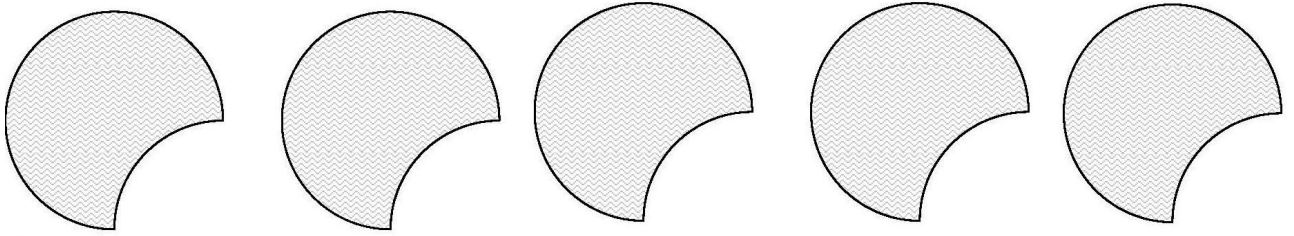


### 3 号附件

要装饰的纸=carta da decorare







## 4 号附件

1 号图=Figura 1; 2 号图=Figura 2; 北=Nord; 南=Sud; 东=Est; 西=Ovest

