

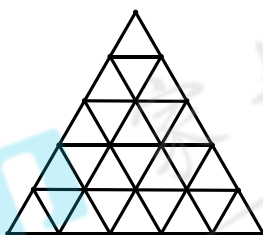
## 几何计数习题答案

- 1、数一数，图中有多少个三角形。



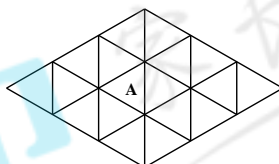
【解析】10 个

- 2、数一数，图中共有多少个三角形。



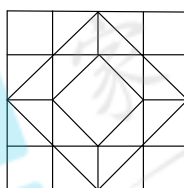
【解析】由 1 个三角形组成的有 25 个；由 4 个小三角形组成的三角形 13 个；由 9 个小三角形组成的三角形有 6 个；由 16 个小三角形组成的三角形有 3 个；由 25 个小三角形组成三角形有 1 个。共有三角形  $25+13+6+3+1=48$

- 3、如图是由 18 个大小相同的小正三角形拼成的四边形。其中某些相邻的小正三角形可以拼成较大的正三角形若干个。那么，图中包含“A”号的大、小正三角形一共有 \_\_\_\_\_ 个。



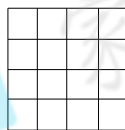
【解析】分三类进行计数(设小正三角形边长为 1)包含\*的三角形中，  
边长为 1 的正三角形有 1 个；  
边长为 2 的正三角形有 4 个；  
边长为 3 的正三角形有 1 个；  
因此，图中包含“\*”的所有大、小正三角形一共有  $1+4+1=6$  (个)。

- 4、下图中共有多少个正方形。



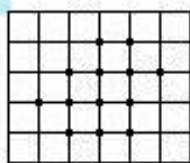
【解析】分类计算边长为 1 的正方形有 12 个；长为 2 的正方形有 1 个；边长为 3 的正方形有 4 个；边长为 4 的有 1 个；边长为 1 个对角线的有 1 个；边长为 2 个对角线的有 1 个；所以一共有：  $12+1+4+1+1+1=20$  (个)

- 5、如图，每个小正方形的面积都是 1 平方厘米。则在此图中最多可以画出多少个面积是 2 平方厘米的格点正方形(顶点都在图中交叉点上的正方形)。

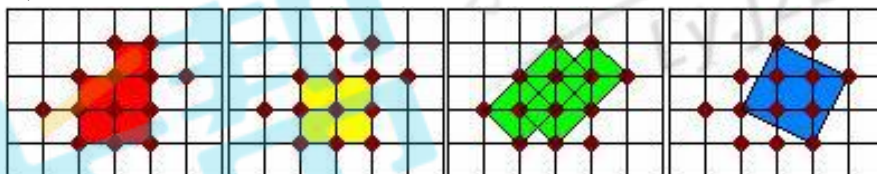


【解析】每两行正方形可确定 3 个面积是 2 平方厘米的格点正方形, 总共有:  $3 \times 3 = 9$  (个)

- 6、一块木板上有 13 枚钉子(如左下图)。用橡皮筋套住其中的几枚钉子, 可以构成三角形, 正方形, 梯形, 等等(如右下图)。请回答: 可以构成多少个正方形?



【解析】如下图所示, 可以将正方形分为四类, 分别有 5 个、1 个、4 个、1 个, 共 11 个。



- 7、圆周上十个点, 任意两点之间连接一条弦, 这些弦在圆内有多少个交点?

【解析】圆周上 4 点构成一个四边形, 四边形两条对角线相交可以产生一个交点. 问题转化为“圆周上 10 个点可以组成多少个以他们为定点的四边形?” 利用上一讲的知识, 去掉重复的部分, 可知有:  $10 \times 9 \times 8 \times 7 \div (4 \times 3 \times 2 \times 1) = 210$  个. 所以交点有 210 个.