

第7讲 三色图形推理 教师版

知识地图

【前铺知识】

一秋：数织

通过好玩的方格游戏，让孩子学会寻找游戏中的突破口，从多维度全面观察及思考，在体味数学有趣的同时，提升盘面推理能力。

【本讲内容】逻辑分析能力

- 1.理解三色图形推理的游戏规则，掌握游戏基本操作方法；
- 2.通过简单的规则设定，让孩子运用因果推导、排除等推理方法，分析线索，得出结论，培养逻辑分析能力。

【后续知识】

一春：迷宫连线

让孩子理解规则，分析规则，从规则入手学会寻找突破口，并利用排除的思维方式勇敢尝试，实现按要求连线的目标，培养孩子的逻辑分析能力。

【重点】让孩子通过观察找到突破口，通过逻辑推理逐步完成盘面游戏。

【难点】高阶玩法中的多次推理，反向推理及按序推理综合。



教师说明

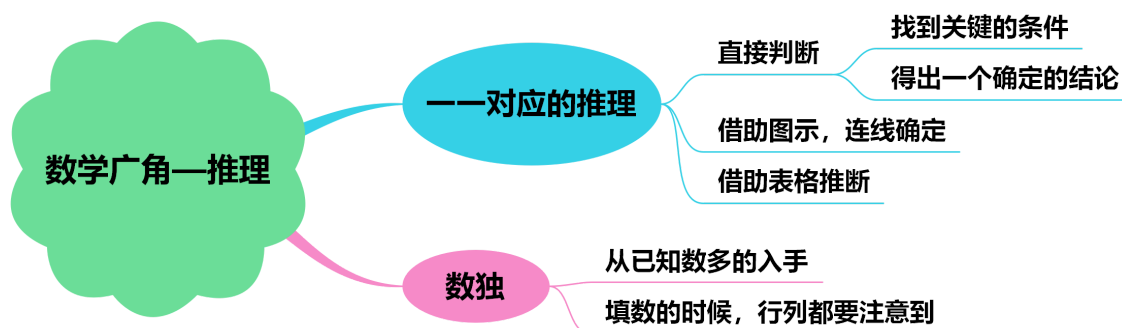
本讲可帮助孩子远离电子游戏产品，提高逻辑思辨能力及专注力。并且家长和孩子可以一起游戏，让孩子多去展示所思所想，锻炼口语表达能力。

此讲次的参考为以色列FoxMind公司的智慧方舟及聪明曲奇饼，其公司作品曾用于当地学校教学。FoxMind公司的桌游在北美和欧洲也很受欢迎。

校内衔接

内容梳理

校内在一二年级没有出现三色图形推理的题目，但是类似的格子推理题目在校内教材上是有出现的。



内容展示

人教版

二年级 下册 第9单元 数学广角-推理

2 在右面的方格中，每行、每列都有1~4这四个数，并且每个数在每行、每列都只出现一次。B 应该是几？



可以这样想。

想：先看哪一个空格所在的行和列出现了三个不同的数，这样就能确定这个空格应填的数。

3	2		
A		B	2
		3	
1			

北师大版

一年级下册 数学好玩

填数游戏

合作闯关。

游戏规则：

- 每个空格中只能填 1, 2, 3 中的一个。
- 每一横行、每一竖行的数字不能重复。

1		
	1	
	2	1

(1) 你能看懂游戏规则吗？说一说。



空格里能填 1、填 2、填 3。

每一横行，数字 1 只能出现一次……



(2) 试着做一做，有困难吗？

第一横行有 2 个空格，怎么填呀？



可以从第三横行开始做，只有 1 个空格。

(3) 接着做下去，说说你是怎么想的。

每个数字只能出现一次，这个空格填 3。



1		
	1	
3	2	1

接着可以看……



还可以先看第二竖行。试一试！



规则和上面一样，只是空格里可以填1，2，3，4，5中的一个。



5	1			3
1	3			4
4	2		1	5
2		4	3	1
3	4	1		2

5	1			3
1	3			4
4	2	3	1	5
2	5	4	3	1
3	4	1	5	2

接下来怎么办呢？

第一横行第三个格只能填2和4，但第三竖行有4了，所以只能填2……



课件题目

由于校内很少有直接相关的题目，所以本讲不在课件中放置题目。

逻辑梳理

以B版为例：

模块	定位	题号	知识点	互动	时间
开课介绍、准时红包、知识梳理					5
模块1 按序推理	铺垫引入	新知1	了解游戏规则	教具	10
	讲解	探索1	讲解	教具	10
	练习	探索2	同类练习	教具	7
	讲练	探索3	提升练习	教具	8
	练习	探索4（捉虫时刻）	同类练习	教具	5
课间					10
模块2 无序推理	铺垫引入	新知2	找突破口，确定顺序	教具	10
	练习	探索5	同类练习	教具	8
	讲练	探索6	提升练习	教具	10
	练习	探索7	同类练习	教具	7
课间					5
挑战	讲解	挑战	无序，找突破口	教具	20
板书总结					5

版本说明：

模块	知识点	Q	A	B	C
模块1：有序推理	顺序推理	√	√	√	√
	乱序推理	√	√	√	√
模块2：无序推理	完整九宫	√	√	√	√
	不完整			√	√
模块3：综合练习	结合多个线索推理一个棋子			√	√
	线索棋子位置不唯一				√

追本溯源



小朋友们，你们会下棋吗？你们会下什么棋呢？棋不仅仅是简单的玩游戏哦，它其实是人类文化和思维建立的重要组成部分。在中国，棋是传统的艺术形式之一，琴、棋、书、画并称为“文人四友”，是古代君子必学的“四艺”。就是因为它们不同于一般的消遣游戏。尤其是棋，它潜移默化的影响着人们的行为准则，也同时训练着人们的思维方式。

在欧洲，人们发现棋对于孩子个性的塑造、独立解决问题能力的培养、人的全面和谐的发展都有其独特的功效。下棋使思维条理化，促使注意力集中，更重要的是还能增强记忆力。那么今天，让我们放飞小脑瓜，来玩一种有趣的智力推理棋吧！

知识模块

新知1

根据每一题的线索，把9个机器人棋子分别放在三行三列棋盘正确的位置上，完成所有挑战。

我们先来看看棋子和棋盘吧！

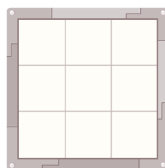


棋子：

颜色：

形状：

棋盘：

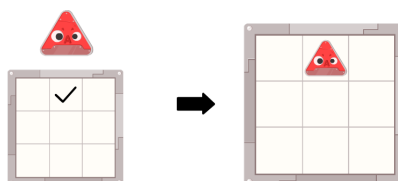


线索说明：

☒ 肯定的线索：表明某个棋子必须放置在此处。



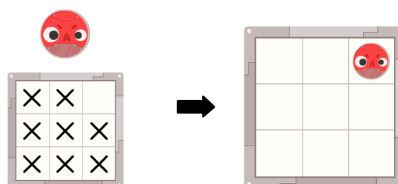
这个线索应该这样填：



☐ 否定的线索：表明某个棋子不能放置在此处。



这个线索应该这样填：



答案 认识教具，了解游戏规则。

解析 棋子按照颜色和形状进行分类，认识肯定线索和否定线索。

探索1

(Q1、A1、B1、C1)

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示该棋子必须放置在此处，“×”表示该棋子不能放置在此处。

线索

1

√		

2

		√

3

	√	

4

	√	

5

√		

6

		√

7

		√

8

√		

9

		√

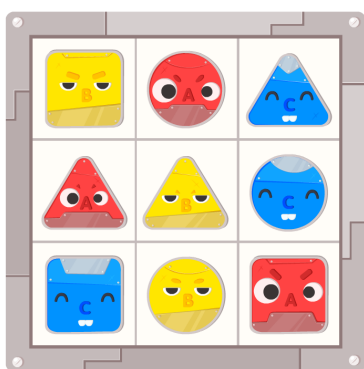
棋子

棋盘

答案 书写格式：

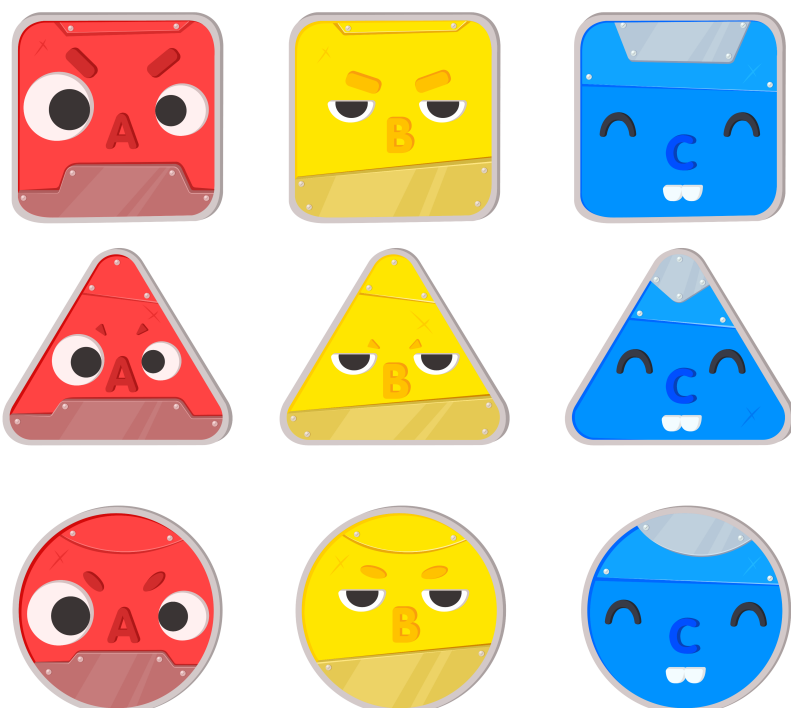
B	A	C
A	B	C
C	B	A

摆放格式：（后期答案以此格式为主）



解析 根据线索中编号的顺序，判断对应棋子在棋盘中的位置。

教师说明



- ①共有红黄蓝三种颜色的棋子，红色棋子的鼻子部分是字母A，那么在用铅笔书写的时候可以用A表示红色，同理黄色可用B表示，蓝色可用C表示。
- ②课上会发放彩笔的教具，老师也可以让学生直接用彩笔在书上涂写；想让课堂更有趣一些，可以拿出教具直接摆放。
- ③作答结果中，每行每列的形状、颜色可以重复。

注意：

刚开始孩子容易把线索中的棋子位置，直接对应到棋盘上产生错误，老师可试错进行讲解提示，慢慢培养孩子的专注能力和理解能力。

探索2

(Q2、 A2、 B2、 C2)

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示该棋子必须放置在此处，“×”表示该棋子不能放置在此处。

线索

1

	√	

2

		√

3

	√	

4

		√

5

×	×	
×	×	
×	×	

6

	√	

7

	√	

8

×		

9

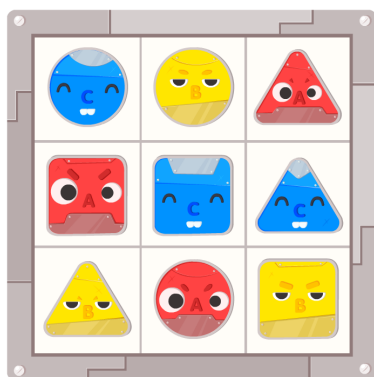
	√	

棋子

棋盘

答案

11



解析 根据线索中编号的顺序，判断对应棋子在棋盘中的位置。

探索3

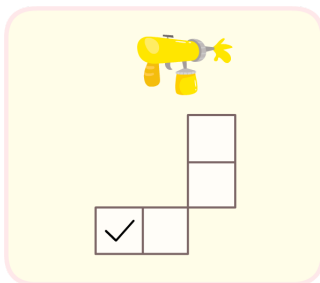
(Q3、 A3、 B3、 C3)

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

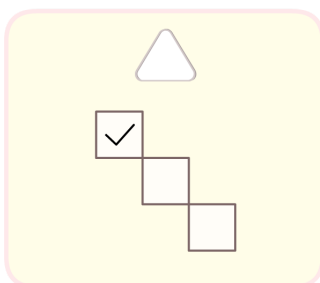
其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。



左下角的棋子一定是黄色的。



左上角的棋子一定是三角形的。



线索

1

	✓	

2

		✓

3

		✓

4

✓		

5

	✓	

6

	×	×
×		×

7

	×	
	×	×
	×	×

8

	×	

9

	✓	

棋子

棋盘

答案

解析 根据线索中编号的顺序，判断对应棋子在棋盘中的位置。

 教师说明

实线方框格、虚线方框格和九宫格的空白部分，皆是为 $\sqrt{\times}$ 搭建整体九宫结构，起到定位作用，都可填入棋子。虚线的出现是为了展示后面高阶题型而过渡。

探索4

(Q4、A4、B4、C4)

下面是宁宁写了一半的练习题，请你判断一下他写的是否正确，如果正确请在左边的答题区继续完成，如果不正确请说一说他的问题，并在右边答题区进行解答。

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。
其中“✓”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置此处。

线索

1 ✓

2 ✓

3 ✓

4 ✓

5 ✓

6

7

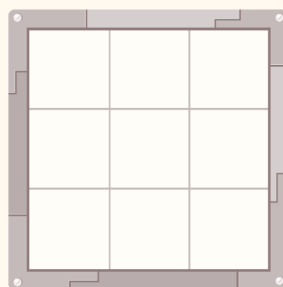
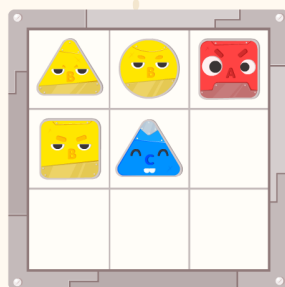
8

9

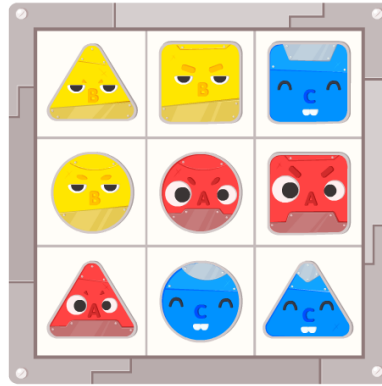
棋子



棋盘



答案



解析

根据线索中编号的顺序，判断对应棋子在棋盘中的位置。

错因：宁宁把线索的展示顺序当成了棋子在九宫格里的位置，故而出错。

新知2

请小朋友拿出教具试一试：

下面九个线索当中哪些棋子能先确定呢？请你按你的观察顺序在对应线索的左上角标上序号。

线索

5

1

2

3

4

答案 顺序不唯一。

线索

1

Grid: Row 1: (1,3) ✓; Row 2: (1,1), (1,2); Row 3: (2,2)

2

Grid: Row 1: (1,1); Row 2: (2,2) ✓; Row 3: (3,3)

3

Grid: Row 1: (1,2) ✓; Row 2: (2,1), (2,2), (2,3); Row 3: (3,2)

4

Grid: Row 1: (1,2), (1,3); Row 2: (2,1) ✓, (2,2); Row 3: (3,2)

5

Grid: Row 1: (1,1) ✗, (1,2) ✗; Row 2: (2,1) ✗, (2,2) ✗, (2,3) ✗

6

Grid: Row 1: (1,1) ✗; Row 2: (2,2) ✗; Row 3: (3,1) ✗, (3,3) ✗

7

Grid: Row 1: (1,1) ✗; Row 2: (2,1), (2,2), (2,3); Row 3: (3,3) ✗

8

Grid: Row 1: (1,2); Row 2: (2,1), (2,2), (2,3); Row 3: (3,3) ✓

9

Grid: Row 1: (1,3) ✗; Row 2: (2,2) ✗; Row 3: (3,1) ✗, (3,2) ✗

解析 此题主要研究线索的顺序，从棋子唯一的情况入手，接下来分析剩下的唯一颜色或者唯一形状。

按照九宫格的顺序，无法确定第一行第一个圆形的具体位置，所以可以先找能确定的棋子按照题目要求先放1~5序号的线索，再依次进行判断。

教师说明

老师可按下面方法解题（顺序不唯一）

- ①**棋子唯一**：颜色、形状、√元素都在同一线索；
- ②**颜色或形状唯一**：在剩余格子比较少的前提下，先看只剩一个的颜色或形状；
- ③**格子唯一**：只剩一个格子。

课上主要强调观察顺序是为了让孩子有做推理题的逻辑，但是课上为了方便老师在书上进行书写，可以按照题目的九宫线索顺序，依次在答题区画上形状或者ABC（即颜色），但是此类方法并不是万能的，所以不主推。

探索5

(QABC)

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

1

2

3

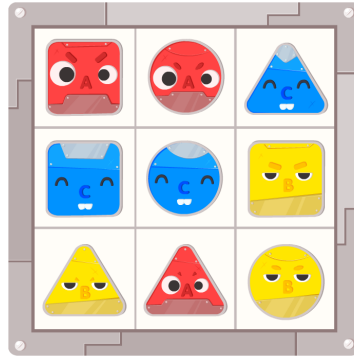
5

4

棋子

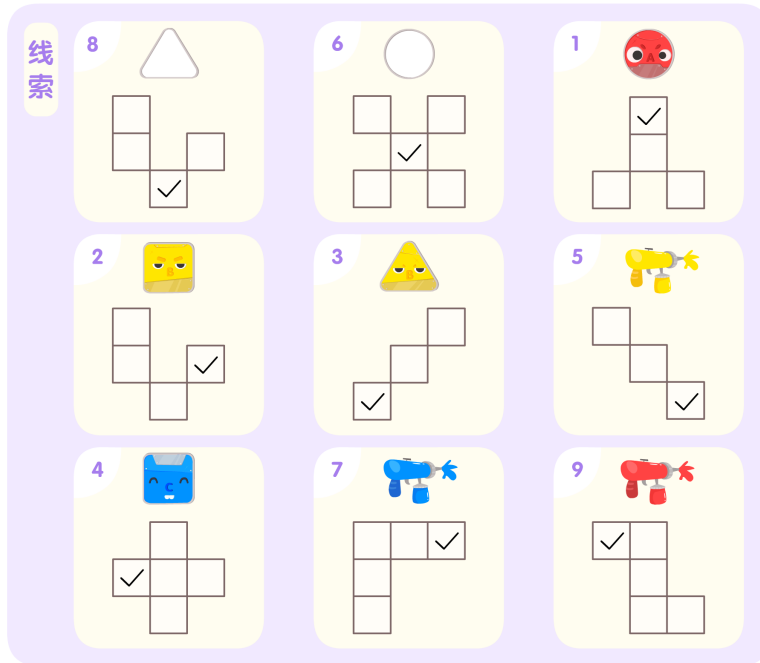
棋盘

答案



解析

正确观察推理顺序如下：



可根据编号先放入对应棋子（如图1）。

剩余还有红色三角形、红色正方形、蓝色三角形和蓝色圆形。

从唯一颜色或者唯一形状入手，圆形棋子中只剩一个圆形，结合线索中第一行第二个圆形线索，那么可推出蓝色圆形在第二行第二个（如图2）。

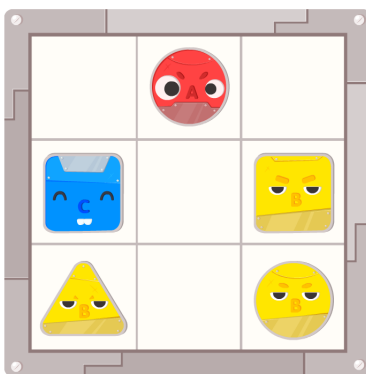


图1

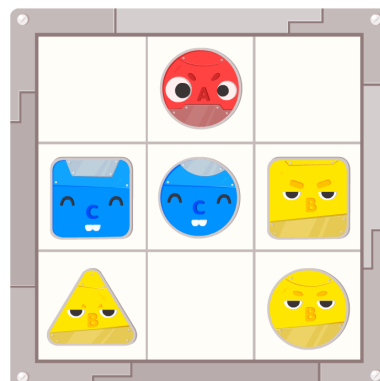


图2

此时蓝色棋子中只剩一个，结合线索中第三行第二个蓝色线索，即可推出蓝色三角形在右上角位置（如图3）。

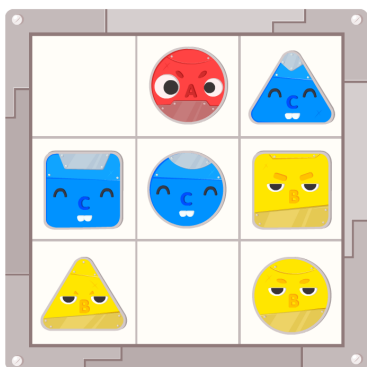
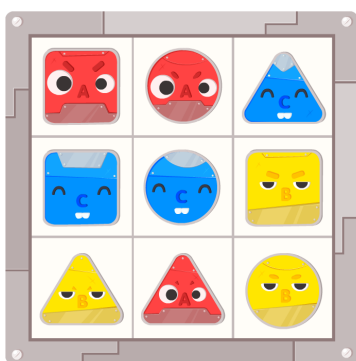


图3

最后剩余一个红色三角形和红色正方形即可分别填入（如下图）。



探索6

(QA)

1 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

1

5

2

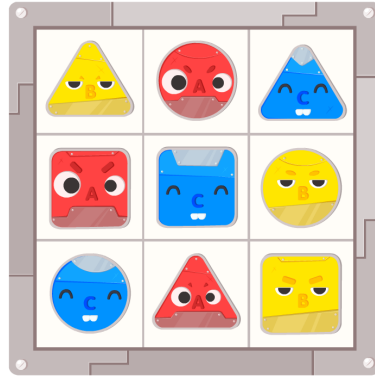
3

4

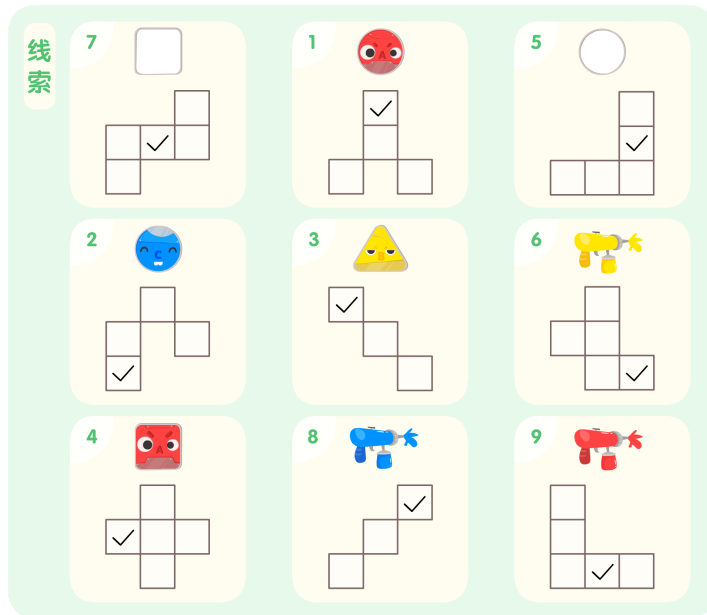
棋子

棋盘

答案



解析 正确观察顺序如下（不唯一）：



可根据题卡中的完整线索放入对应棋子（如图1）。

剩余还有红色三角形、蓝色正方形、蓝色三角形、黄色正方形和黄色圆形。

从唯一颜色或者唯一形状入手，圆形棋子中只剩一个圆形，题卡中第一行第三个为圆形线索，那么可推出黄色圆形在第二行第三个（如图2）。

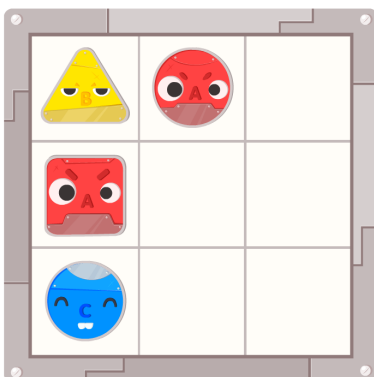


图1

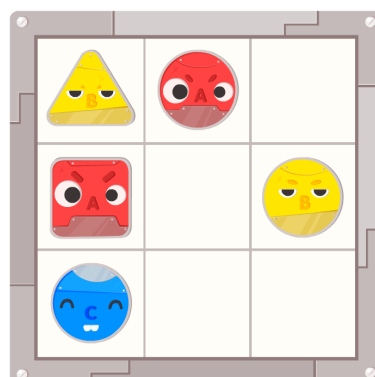


图2

此时棋子中还剩红色三角形、蓝色正方形、蓝色三角形和黄色正方形，题卡中第二行第三个为黄色线索，即可推出黄色正方形在右下角位置（如图3）。

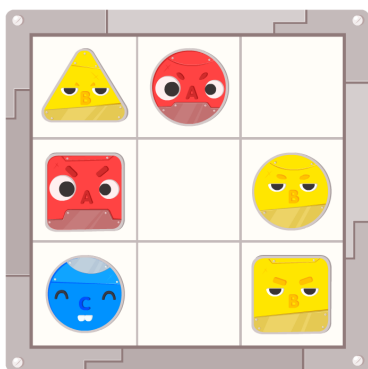


图3

此时棋子中还剩下红色三角形、蓝色正方形和蓝色三角形。

再根据第一行第一个线索，可知蓝色正方形在第二行第二个（如图4）。

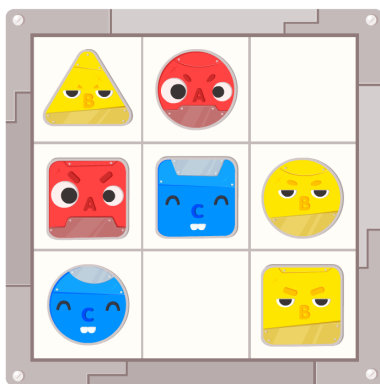
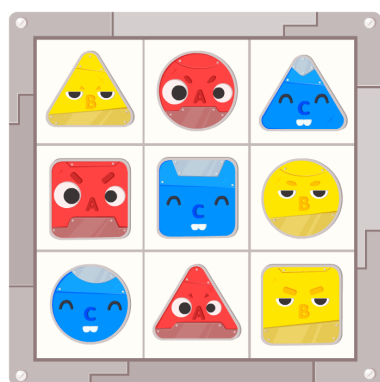


图4

再根据其他线索可知蓝色三角形在右上角，整盘答案为：



(BC)

2 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

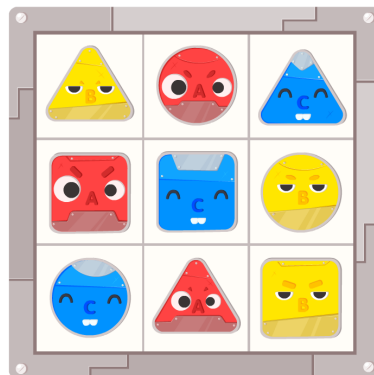
其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

棋子

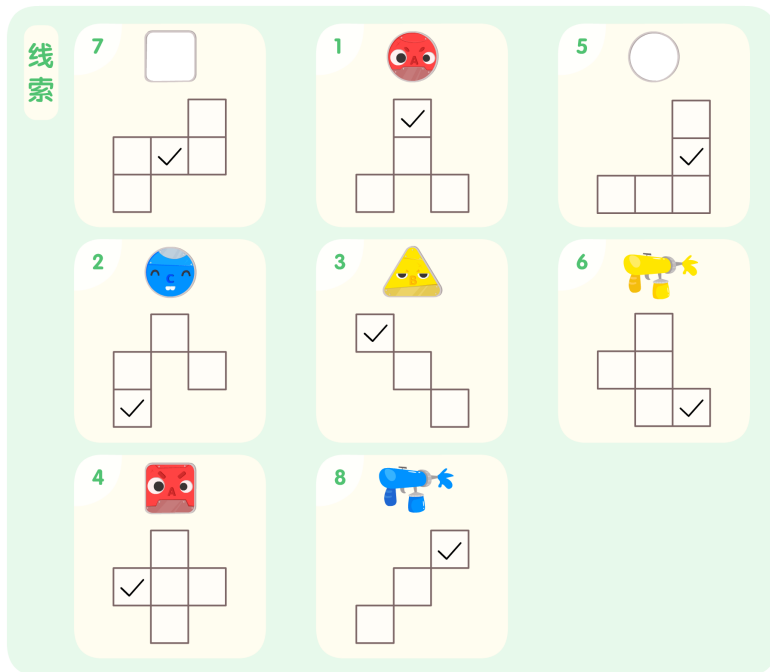
棋盘

答案



解析

正确观察顺序如下（不唯一）：



可根据题卡中直接指向棋子的线索放入对应棋子（如图1）。

剩余还有红色三角形、蓝色正方形、蓝色三角形、黄色正方形和黄色圆形。

从唯一颜色或者唯一形状入手，圆形棋子中只剩一个圆形，结合第一行第三个为圆形线索，那么可推出黄色圆形在第二行第三个（如图2）。

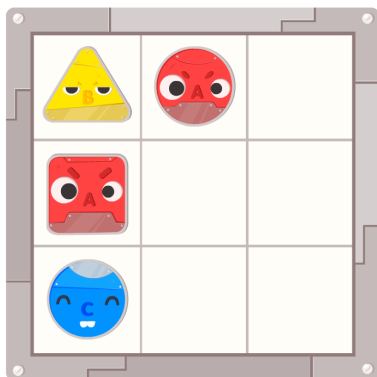


图1

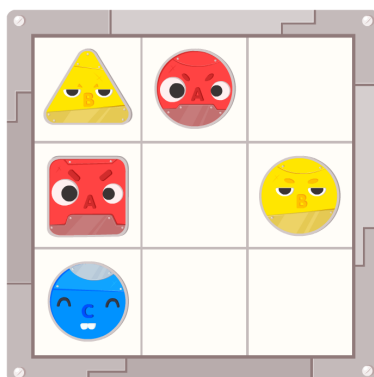


图2

此时棋子中还剩红色三角形、蓝色正方形、蓝色三角形和黄色正方形，黄色只有一个，结合题卡中第二行第三个为黄色线索，即可推出黄色正方形在右下角位置（如图3）。

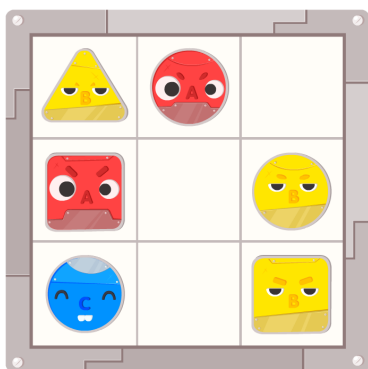


图3

此时棋子中还剩下红色三角形、蓝色正方形和蓝色三角形。

再根据第一行第一个线索，可知蓝色正方形在第二行第二个（如图4）。

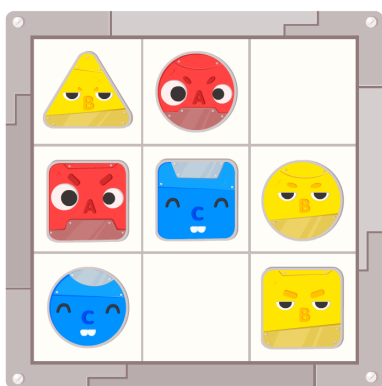
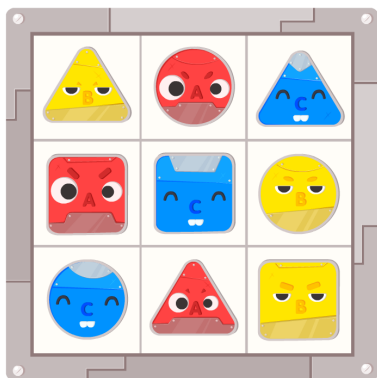


图4

再根据其余线索可知蓝色三角形在右上角，整盘答案为：



探索7

(A)

1 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个棋子必须放置在此处，“×”表示某个棋子不能放置在此处。

线索

3

×		×
×		×
×		×

×		
×		
×	×	×

2

×	×	×
×		×
×		×

1

	√	

×	×	×
×		
×		

×		×
×	×	
×		×

×		
	×	
		×

×		
	×	×
×		

		×
		×
		×

棋子

棋盘

答案



线索



图2

(BC)

2 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个棋子必须放置在此处，“×”表示某个棋子不能放置在此处。

线索

3

×		×
×		×
×		×

×		
×		
×	×	×

2

×	×	×
×		×
×		×

1

		√

×	×	×
×		
×		

×		×
×	×	
×		×

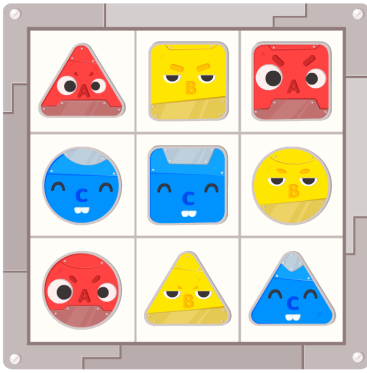
×		
	×	
		×

×		
	×	×
×		

棋子

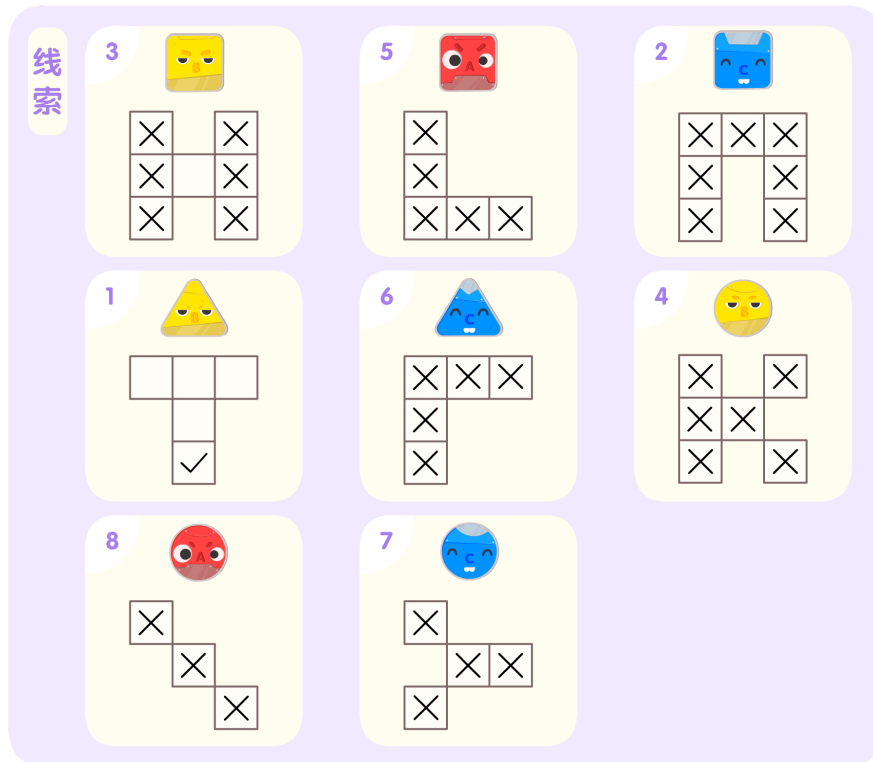
棋盘

答案



解析

正确观察顺序如下（不唯一）：



可根据题卡中直接指向棋子的线索放入对应棋子（如图1）。

接着依次观察可选格子比较少的线索，答案如图2。

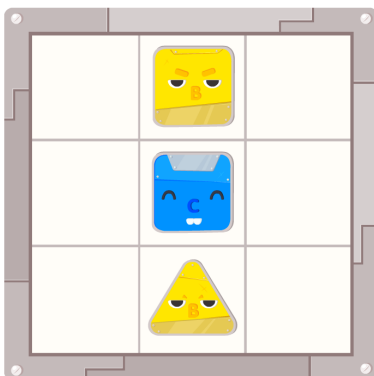


图1

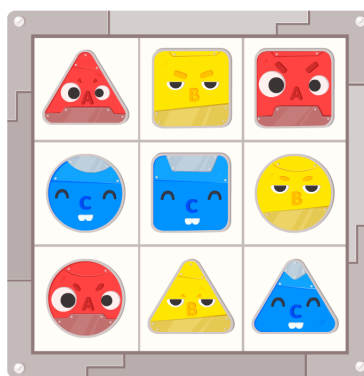


图2

挑战题

A版挑战

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

		×
		×
×	×	×

×	×	×
×	×	×

×	×	×
×		
×	×	×

×	×	×
×	×	
×	×	×

	×	
	×	
×	×	×

		×	×
×			
×			

×		×
×		×
	×	

	×	×
	×	
×	×	×

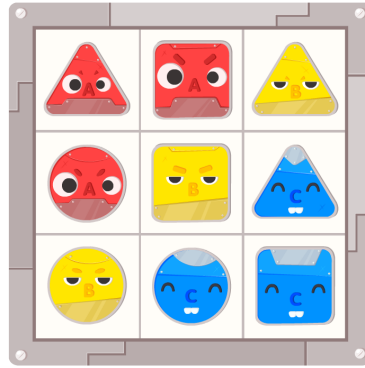
×	×	
×		×
	×	×

棋子

棋盘

答案

31



解析 正确推理顺序如下 .

线索

1

×	×	×
×	×	
×	×	×

2

×	×	×
×		
×	×	×

3

×	×	×
×	×	×

4

	×	×
	×	
×	×	×

5

		×
		×
×	×	×

6

	×	
	×	
×	×	×

7

×	×	
×		×
	×	×

8

×		×
×		×
	×	

9

	×	×
×		
×		

先找格子唯一的情况，再找形色唯一的情况 .

B版挑战

1 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

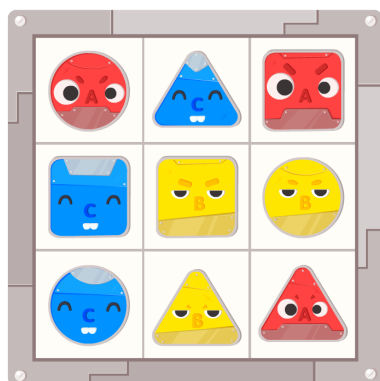
线索

棋子

棋盘

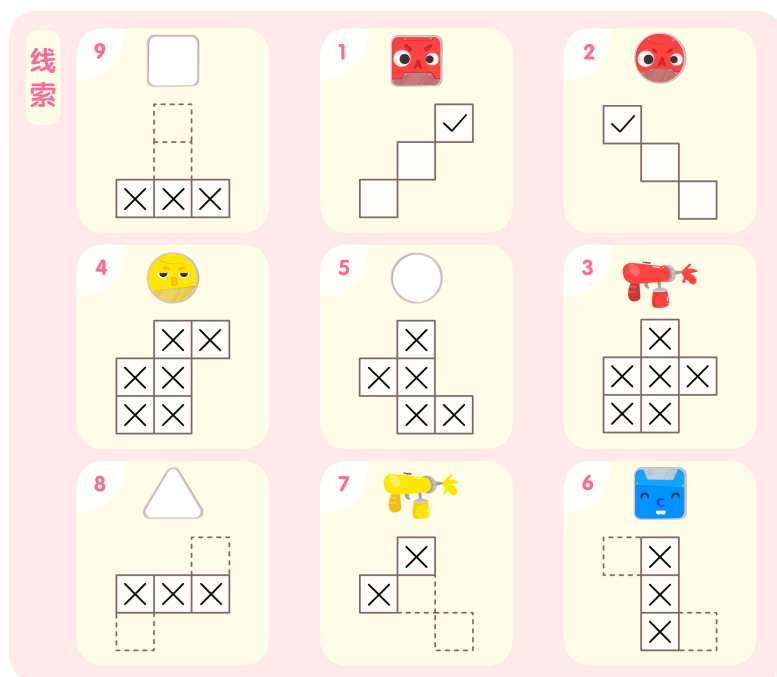
答案

33



解析

正确推理顺序如下（不唯一）。



先把形状、颜色齐全的线索及能填格子数少的按顺序依次放入（如图1）。

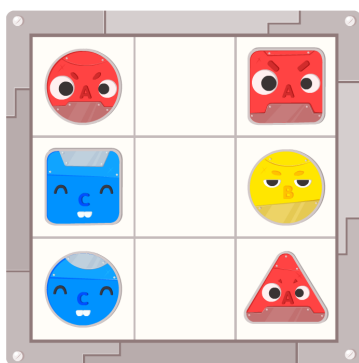


图1

剩余棋子为：黄色三角形、黄色正方形及蓝色三角形。

7号线索给了“黄色”，表示给出的两个×格子一定不是黄色，反推可得一定就是蓝色，且只可能是蓝色三角形（如图2）。

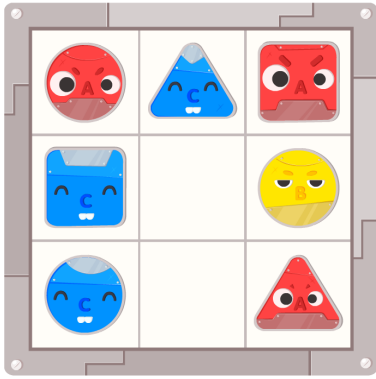


图2

剩余棋子即可对应8、9号线索填入（如图3）。

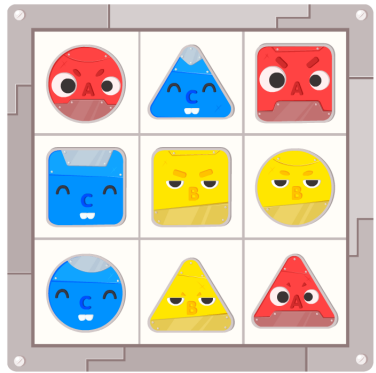


图3

2 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

X	X	X
X	X	X
X	X	

		✓

		✓

		✓

X		
	X	
X		

✓		

X		

	X	

棋子

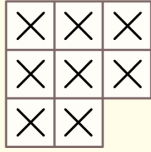
棋盘

答案

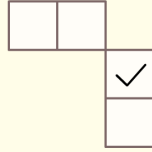
解析 正确推理顺序如下（不唯一）。

线索

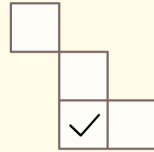
1



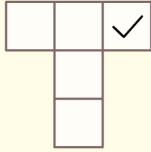
2



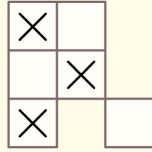
3



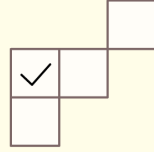
4



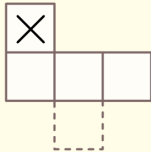
6



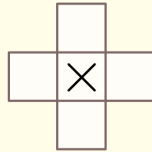
5



8



7



①根据题卡中直接指向棋子的线索放入对应棋子，可确定1、2、3、4号线索；

②5、6号线索都是唯一情况，但是6号线索无法确定位置，所以先确定5号，再确定6号；

③剩下的棋子只剩下蓝色圆形、蓝色三角和红色圆形，7号线索正中间的格子不填圆形，那么只能填三角，即蓝色三角放在正中间。

C版挑战

1 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

×

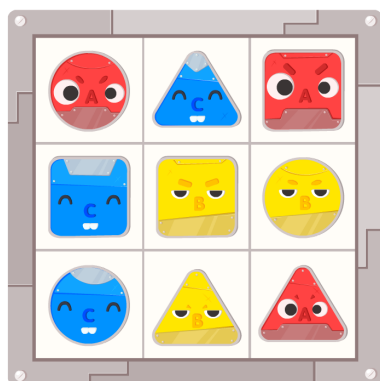
×

×

棋子

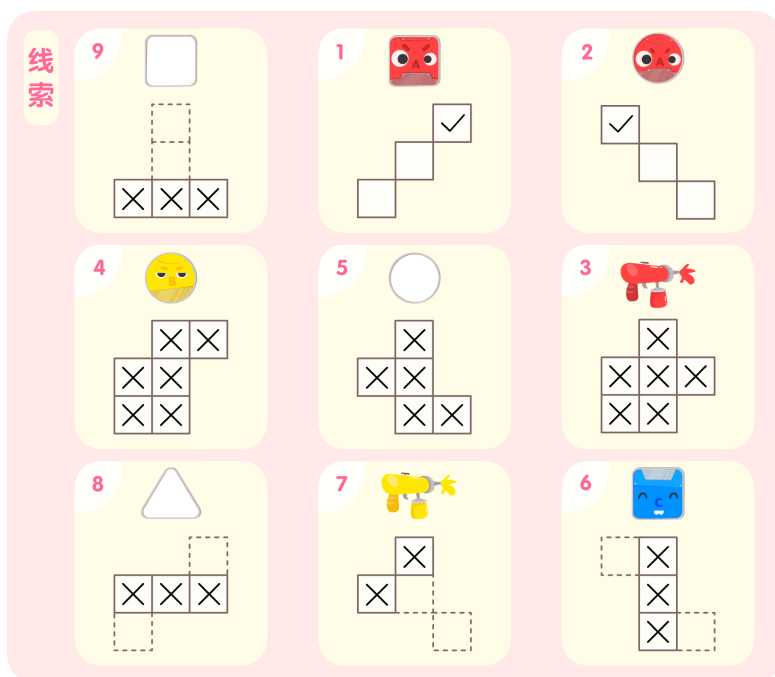
棋盘

答案



解析

正确推理顺序如下（不唯一）。



先把形状、颜色齐全的线索及能填格子数少的按顺序依次放入（如图1）。

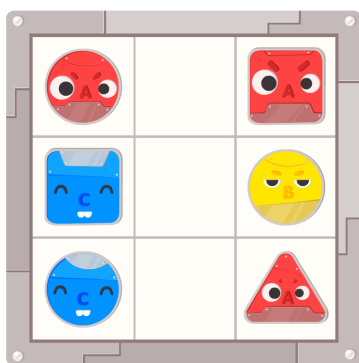


图1

剩余棋子为：黄色三角形、黄色正方形及蓝色三角形。

7号线索给了“黄色”，表示给出的两个×格子一定不是黄色，反推可得一定就是蓝色，且只可能是蓝色三角形（如图2）。

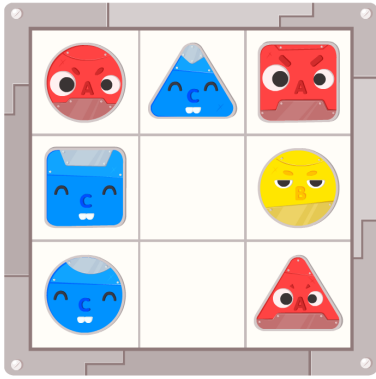


图2

剩余棋子即可对应8、9号线索填入（如图3）。

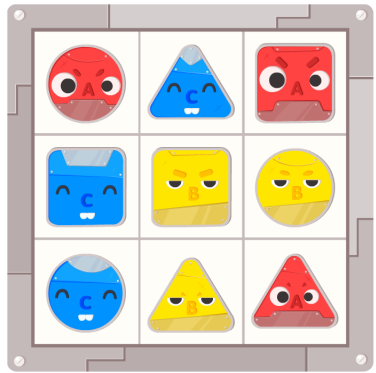


图3

2 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

X	X	X
X	X	X
X	X	

		✓

		✓

		✓

X		
	X	
X		

✓		

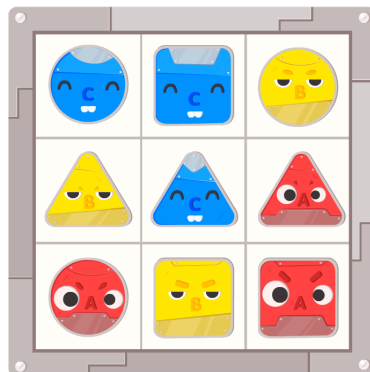
X		

	X	

棋子

棋盘

答案



解析 正确推理顺序如下（不唯一）。

线索

1 

X	X	X
X	X	X
X	X	

2 

		✓

3 

	✓	

4 

		✓

6 

X		
		X
X		

5 

✓		

8 

X		

7 

	X	

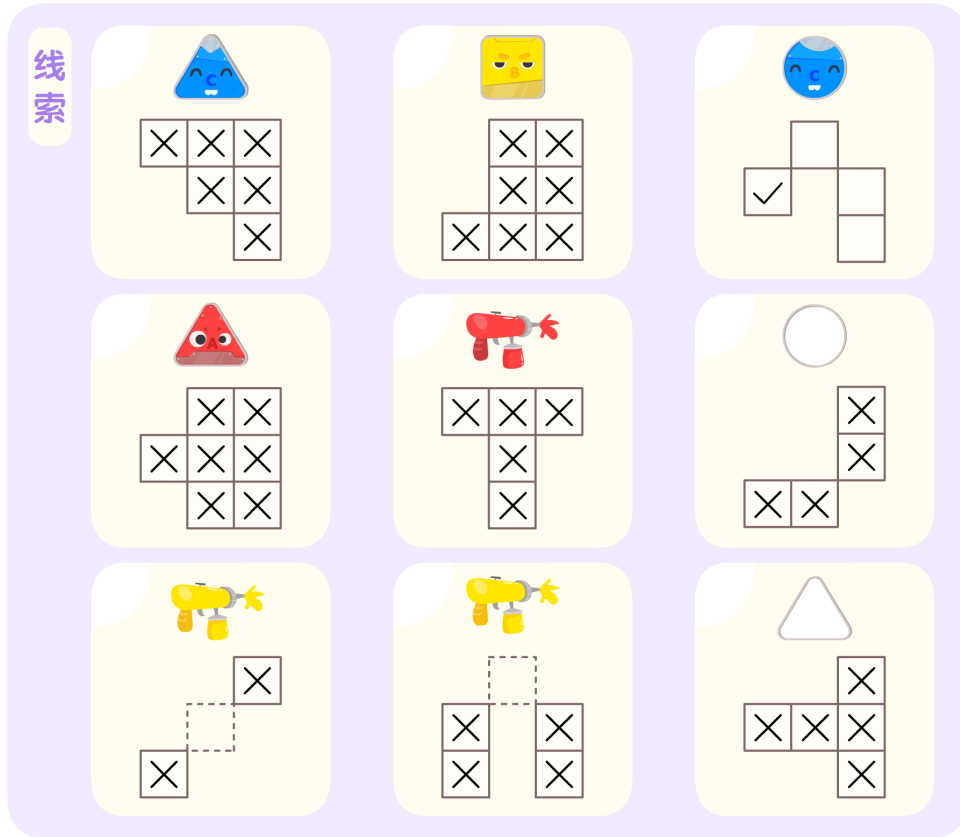
①根据题卡中直接指向棋子的线索放入对应棋子，可确定1、2、3、4号线索；

②5、6号线索都是唯一情况，但是6号线索无法确定位置，所以先确定5号，再确定6号；

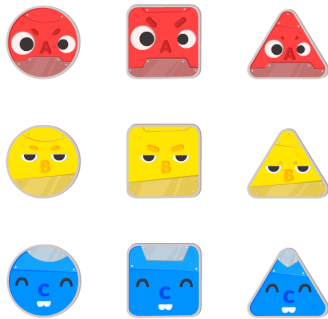
③剩下的棋子只剩下蓝色圆形、蓝色三角和红色圆形，7号线索正中间的格子不填圆形，那么只能填三角，即蓝色三角放在正中间。

3 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

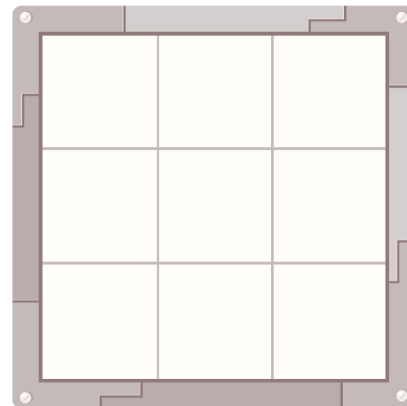
其中“✓”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。



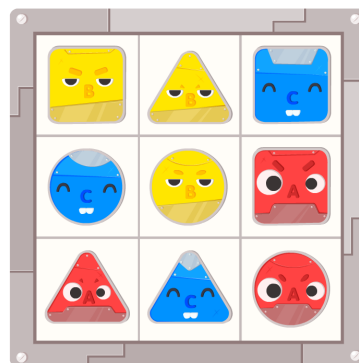
棋子



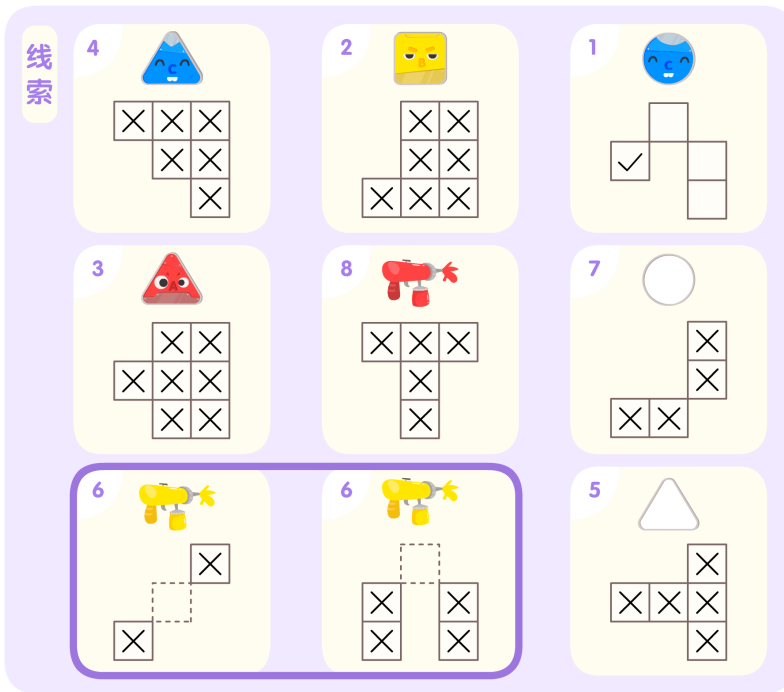
棋盘



答案



解析 正确推理顺序如下（不唯一）。



先把形状、颜色齐全的线索及剩余格子数少的按顺序依次放入（如图1）。

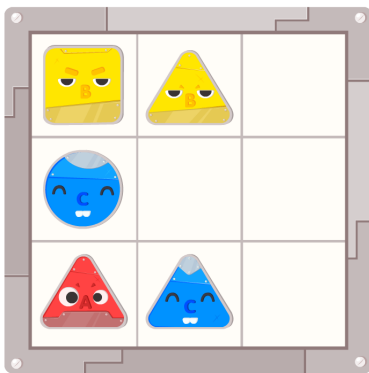


图1

剩余棋子为：红色正方形、红色圆形、黄色圆形及蓝色正方形。

两个6号线索连在一起看，因为都是“黄色”，表示一共可排除5个格子，根据之前的排序，黄色圆形可确定位置（如图2）。

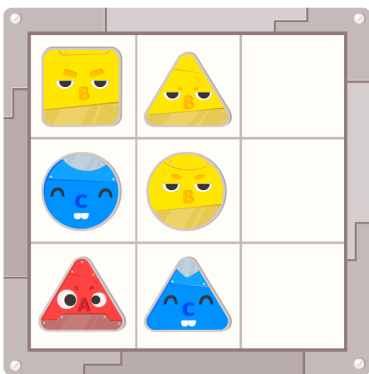


图2

根据7号、8号线索，可确定剩余棋子位置（如图3）。

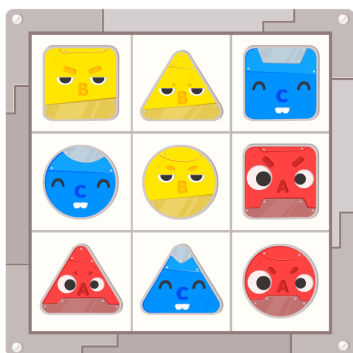
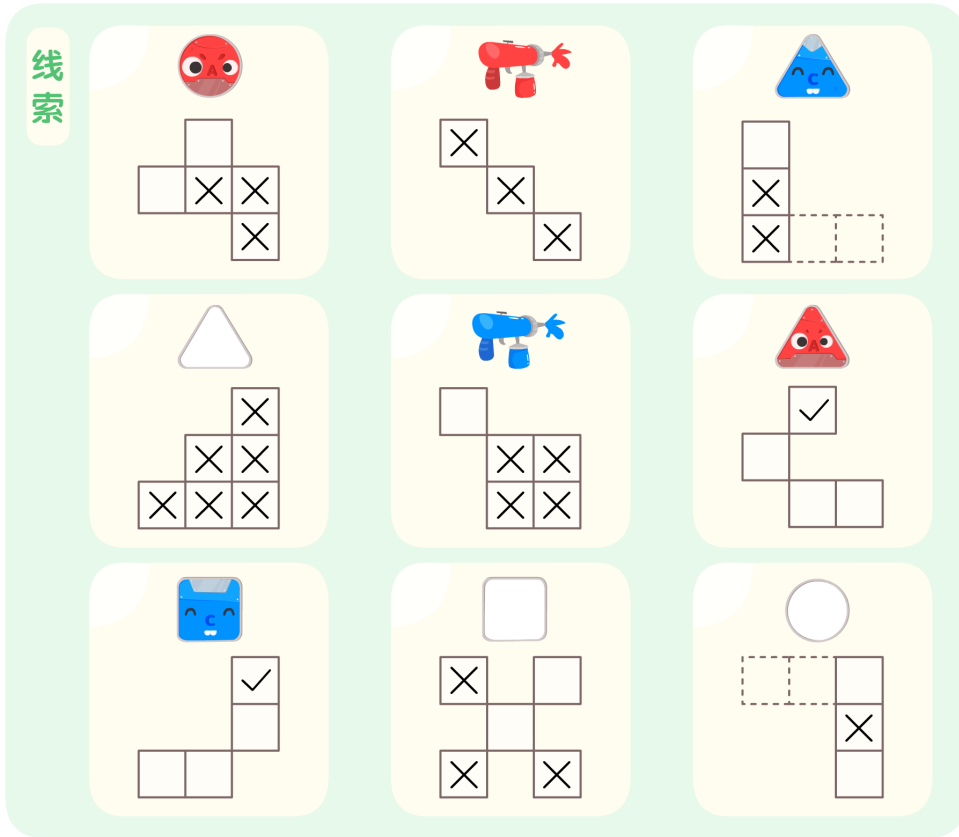


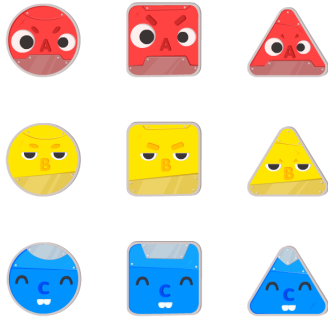
图3

4 根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

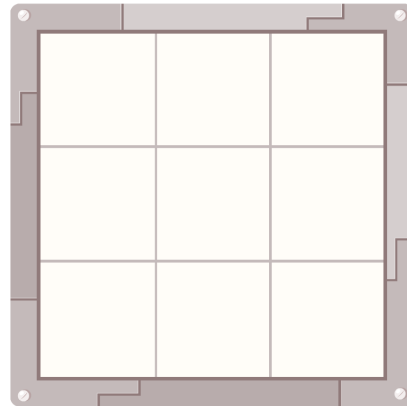
其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。



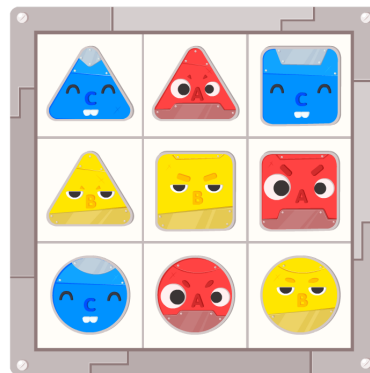
棋子



棋盘



答案



解析

正确推理顺序如下（不唯一）。

线索

6

	X	X
		X

7

X		
	X	
		X

3

X		
X		

4

	X	X
X	X	X

5

	X	X
	X	X

1

	✓	

2

		✓

8

X		
X		X

9

		X

①先看1、2号线索；

②观察3号和5号线索：蓝色棋子不会出现在右下角的田字格中，并且蓝色三角形不会出现在靠左第一列的下面两个格子，那么能确定的就是蓝色三角形在第一列的最上面格子里，剩下的蓝色圆形又无法确定，所以5号线索稍后还会继续用到；

③观察4号线索：只剩下黄色三角形了，位置唯一；

④观察5号线索：蓝色圆形，位置唯一；

⑤观察6、7、8、9号线索：因为位置唯一，可直接确定。

拓展题

拓展1

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个棋子必须放置在此处，“×”表示某个棋子不能放置在此处。

线索

1

×	×	×
×	×	
×	×	×

2

×	×	×
×	×	
×	×	

3

×	×	×
	×	
×	×	×

4

	×	×
	×	
×	×	

5

×	×	×
	×	
	×	

6

		×
	×	
	×	

7

×		×
	×	

8

×		
	×	

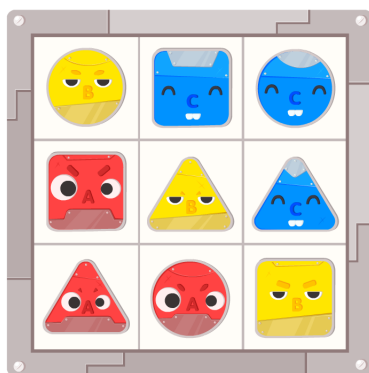
9

×

棋子

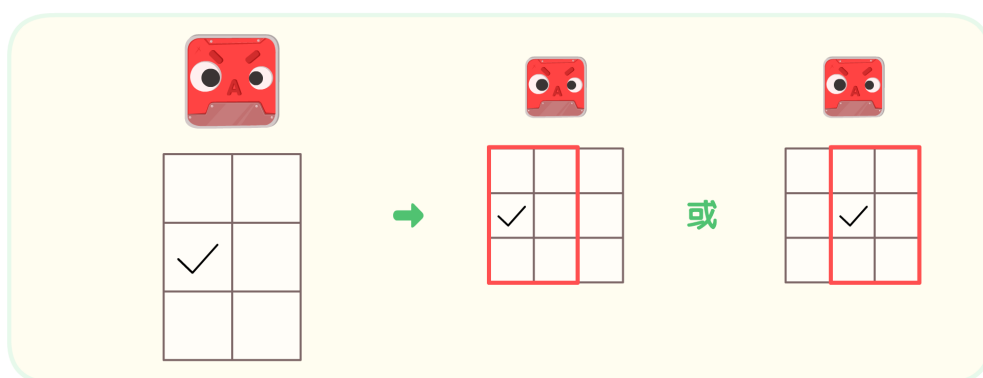
棋盘

答案

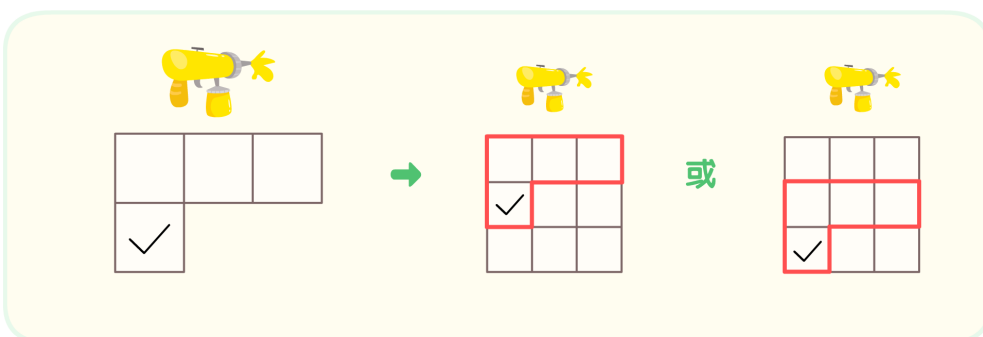


解析 先看编号，再看图形，最后对应位置。
根据九宫格提示，依次放入对应图形。

课件讲解



红色正方形棋子放置的位置有如图所示的两种可能性。



黄色棋子放置的位置有如图所示的两种可能性。

拓展2

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个棋子必须放置在此处，“×”表示某个棋子不能放置在此处。

线索

1

3

2

4

5

6

7

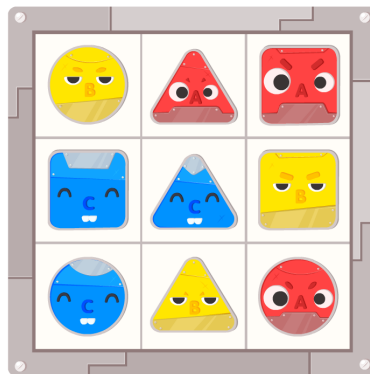
8

9

棋子

棋盘

答案



解析

先看编号，再看图形，最后对应位置。

根据九宫格提示，依次放入对应图形。

3号、4号和8号都属于位置不唯一的情况，但是结合之前的其他线索进行分析即可确定该棋子位置。

拓展3

请先在棋盘线索的左上角标明你的观察顺序，再根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索



√



√



√



√



√



√



√



√



×

×

×

×

×

×

×

×

棋子











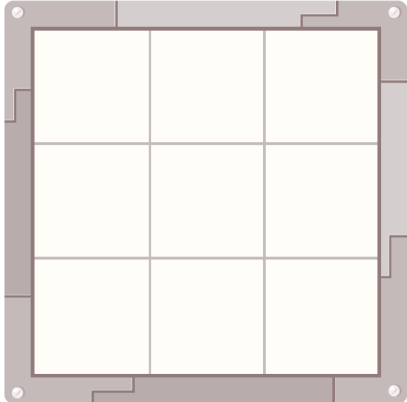




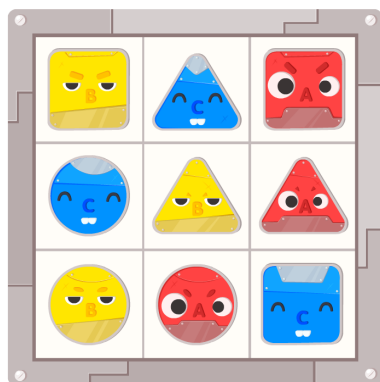




棋盘



答案



解析

正确推理顺序如下（不唯一）。

线索

1

2

3

4

5

6

7

8

9

先看编号，再看图形，最后对应位置。

根据九宫格提示，依次放入对应图形。

位置不唯一的情况比较多，但是结合之前的其他线索进行分析即可确定该棋子位置。

教师说明

线索的顺序不唯一，不是判断题目对错的标准，题目的对错仅参考棋盘答案即可。

拓展4

请先在棋盘线索的左上角标明你的观察顺序，再根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

√

×

×

√

×

×

×

×

×

×

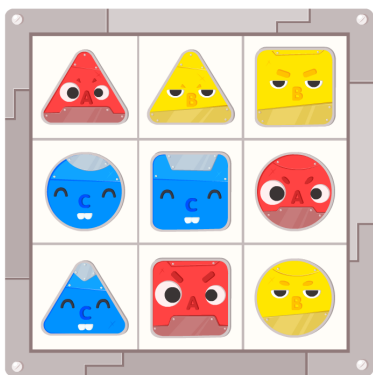
×

×

棋子

棋盘

答案



解析

正确推理顺序如下（不唯一）。

线索

1

2

X	X	X
X		X
X		X

3

4

X		X
---	--	---

5

6

X	
---	--

7

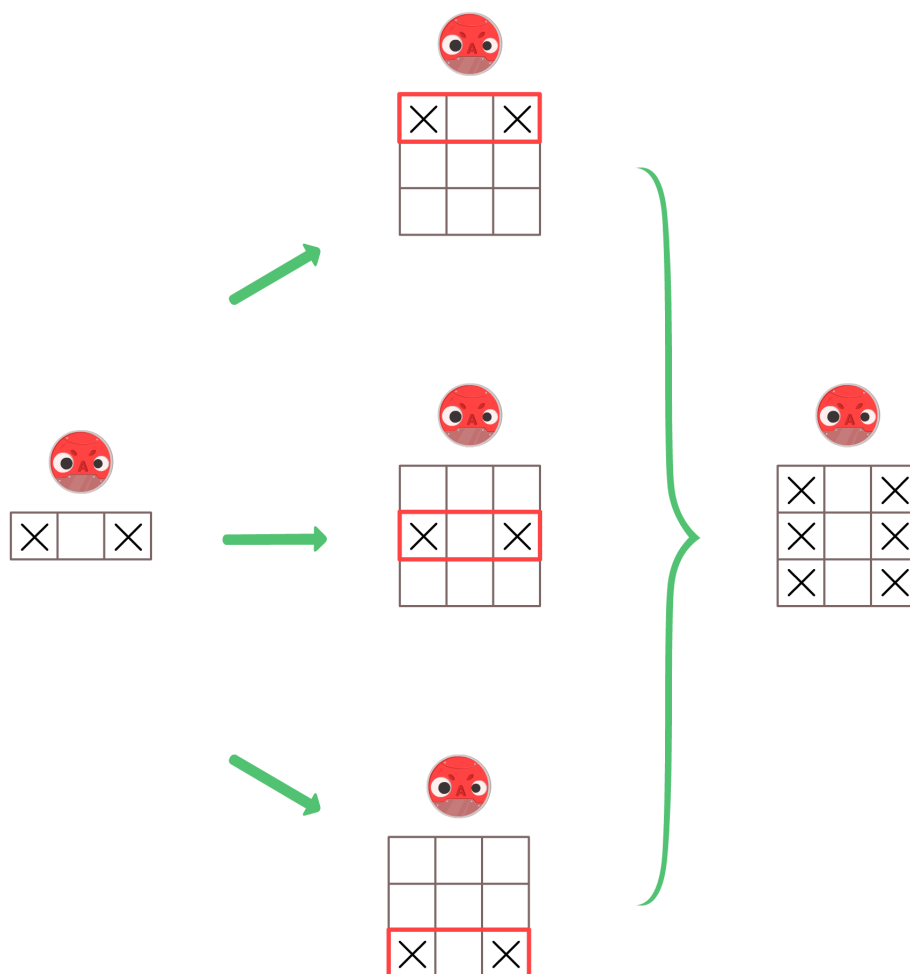
9

X	
---	--

8

X	X	X
	X	
X	X	

课件讲解



拓展5

请先在棋盘线索的左上角标明你的观察顺序，再根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

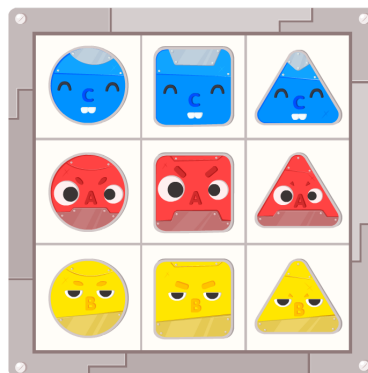
线索

 A vertical stack of three squares. The top square is empty. The middle and bottom squares contain an 'X'.	 A cross shape of four squares. The top, left, and bottom squares are empty. The right square contains a checkmark.	 A horizontal row of three squares. The left square contains an 'X'. The middle and right squares are empty.
 A vertical stack of three squares. The top square is empty. The middle square contains a checkmark. The bottom square is empty.	 A vertical stack of two squares. The top square contains a checkmark. The bottom square is empty.	 A 3x3 grid of squares. The top row has two 'X's. The middle and bottom rows have three 'X's each.
 A 2x2 grid of squares. The top-left square contains an 'X'. The other three squares are empty.	 A vertical stack of three squares. The bottom square contains a checkmark. The top two squares are empty.	 An L-shaped arrangement of five squares. The top two squares are in a vertical column. The bottom three squares are in a horizontal row, starting from the left.

棋子

棋盘

答案



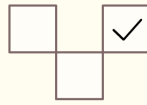
解析 正确推理顺序如下（不唯一）。

线索

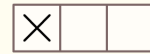
5



2



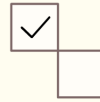
8



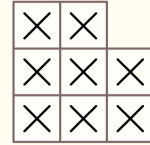
3



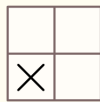
6



1



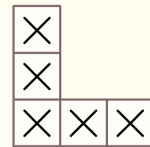
7



9

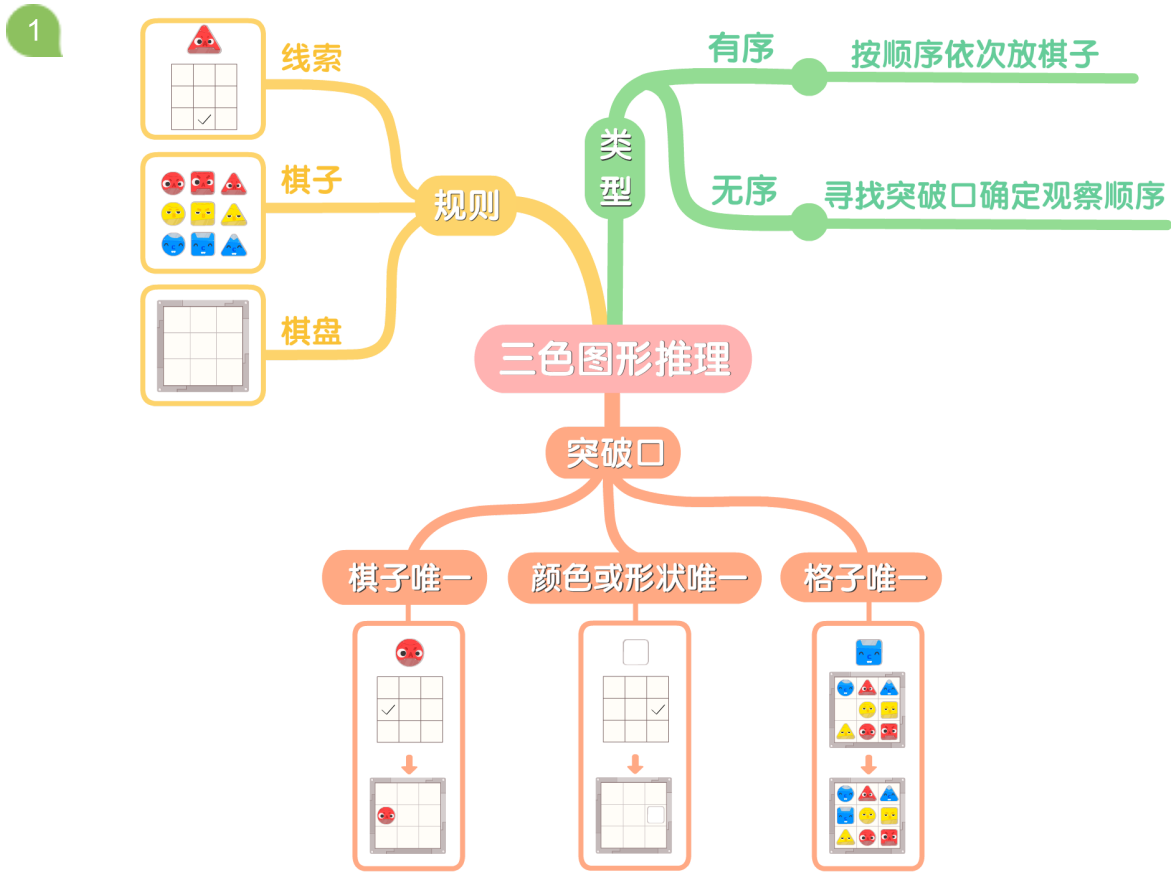


4



思维导图

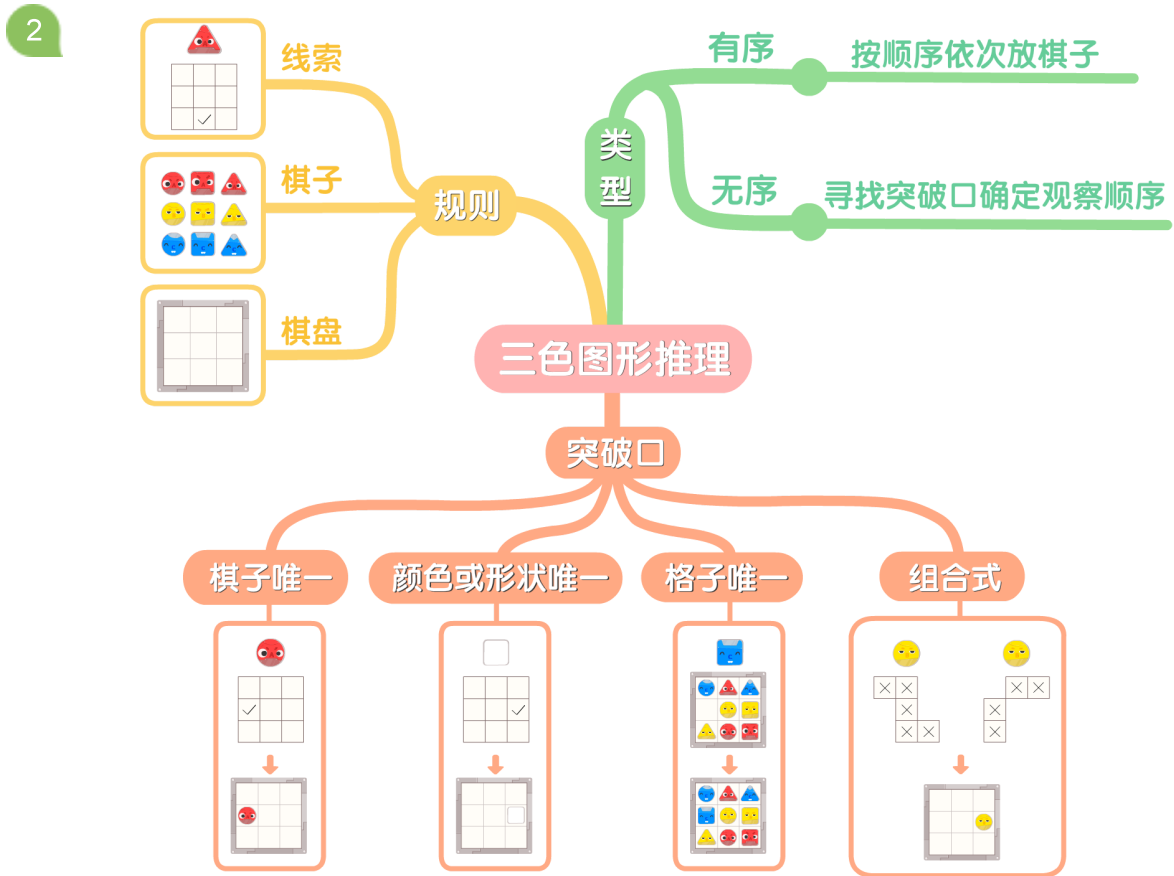
QA版：



答案 无。

解析 逻辑推理，定突破口和顺序很重要。

BC版：



答案 无。

解析 逻辑推理，定突破口和顺序很重要。

本讲巩固

Q版：萌娃小讲师；12；生活应用

A版：萌娃小讲师；12；生活应用

B版：萌娃小讲师；234；生活应用

C版：萌娃小讲师；123456；生活应用

萌娃小讲师

根据线索把9个不同的棋子放在三行三列棋盘正确的位置上。其中“√”表示该棋子必须放置在此处，“×”表示该棋子不能放置在此处。

线索

1 红三角 第一行第一列 √	2 红圆 第三行第三列 √	3 红圆 第一行第三列 √
4 黄三角 第二行第二列 √	5 黄圆 第二行第一列 √	6 黄圆 第三行第二列 √
7 蓝三角 第三行第三列 √	8 蓝圆 第三行第一列 √	9 蓝圆 第三行第二列 √

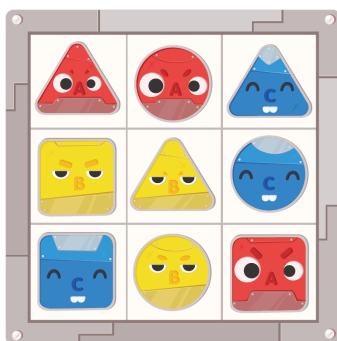
棋子

红三角	黄三角	蓝三角
红圆	黄圆	蓝圆

棋盘

小朋友，观察一下线索，把棋子放入对应的格子里，并把你的思考过程讲出来吧！

答案



解析

按照观察顺序依次填入。

本讲巩固

1 根据线索把不同的9个棋子放在三行三列棋盘上正确的位置。

其中“√”表示某个棋子必须放置在此处，“×”表示某个棋子不能放置在此处。

线索

1

		√

2

	√	

3

	√	

4

	√	

5

		√

6

√		

7

√		

8

		√

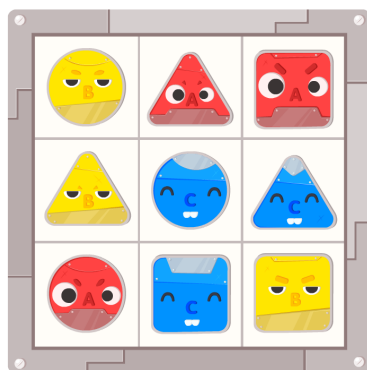
9

√		

棋子

棋盘

答案



解析 先看编号，再看图形，最后对应位置。

根据九宫格提示，依次放入对应图形。

2 根据线索把不同的9个棋子放在三行三列棋盘上正确的位置。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

1

2

3

4

5

6

7

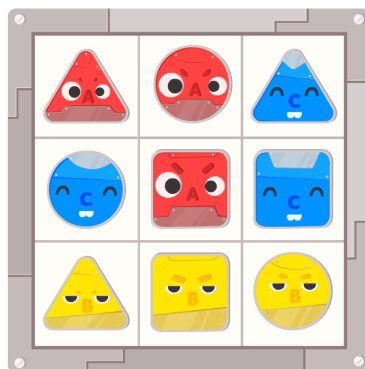
8

9

棋子

棋盘

答案



解析 先看编号，再看图形，最后对应位置。

根据九宫格提示，依次放入对应图形。

3 根据线索把不同的9个棋子放在三行三列棋盘上正确的位置。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

	√	

	√	

		√

		√

	√	

√		

		√

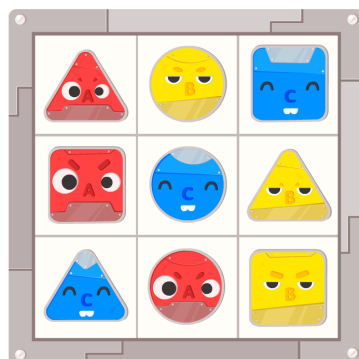
√		

√		

棋子

棋盘

答案



解析 先看编号，再看图形，最后对应位置。

根据九宫格提示，依次放入对应图形。

4 根据线索把不同的9个棋子放在三行三列棋盘上正确的位置。

其中“√”表示该棋子必须放置在此处，“×”表示该棋子不能放置在此处。

线索

1

X	X	
X	X	X
X	X	X

2

✓		

3

		✓

4

✓		

5

	X	
	X	
X		X

6

	X	
	X	
X		

7

X	X	X
X	X	X

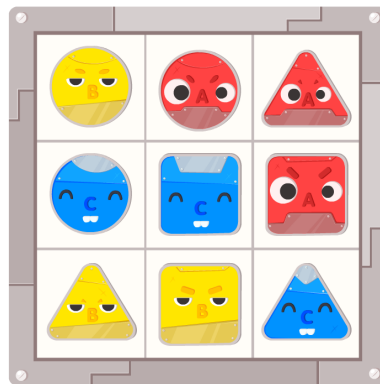
8

	X	

棋子

棋盘

答案



解析 先看编号，再看图形，最后对应位置。
根据九宫格提示，依次放入对应图形。

5 根据线索把不同的9个棋子放在三行三列棋盘上正确的位置。

其中“√”表示某个颜色或形状的棋子必须放置在此处，“×”表示某个颜色或形状的棋子不能放置在此处。

线索

1

		√

2

√		

3

		√

4

	√	

5

		√

6

√		

7

	√	

8

√		

9

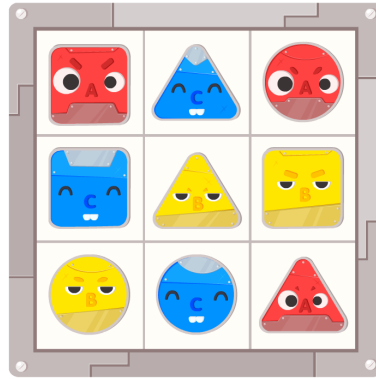
		√

棋子

棋盘

答案

67



解析 先看编号，再看图形，最后对应位置。

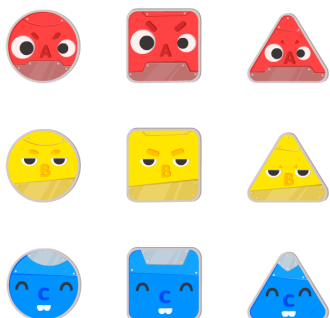
根据九宫格提示，依次放入对应图形。

6 根据线索把不同的9个棋子放在三行三列棋盘上正确的位置。

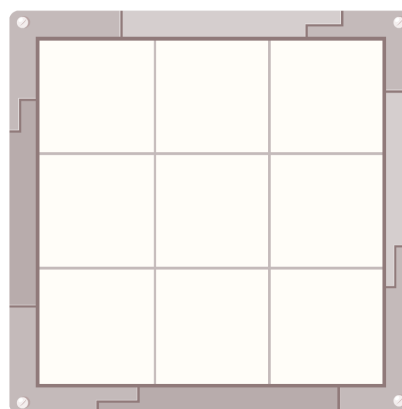
其中“√”表示该棋子必须放置在此处，“×”表示该棋子不能放置在此处。

线索

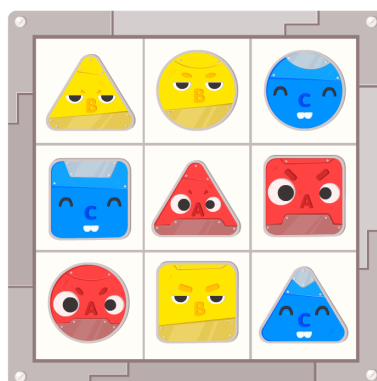
棋子



棋盘



答案



解析

先把能确定的放入对应位置。

根据九宫格提示，依次放入对应图形。

生活应用



小朋友们，生活当中还有哪些格子推理游戏呢？跟爸爸妈妈一起玩一玩吧！

大开眼界

2018年环亚太杯一年级竞赛复赛第15题

There is an incomplete 6×6 Sudoku below. The rules of Sudoku are as follows:

- (1) Each row and each column must contain all of the numbers 1 through 6.
- (2) Each 2×3 block (surrounded by bold lines) must contain all of the numbers 1 through 6.

下面是一个未完成的 6×6 的数独：

数独的规则为：

- (1) 每一直行和每一竖列都要有1、2、3、4、5、6，这六个数字。
- (2) 每一个粗线方框里（即 2×3 方格）都要有1、2、3、4、5、6，这六个数字。

6					4
				6	2
		6	1		
		3	2		
5	6				
4					1

答案

6	2	5	3	1	4
3	1	4	5	6	2
2	4	6	1	3	5
1	5	3	2	4	6
5	6	1	4	2	3
4	3	2	6	5	1

解析

6	2	5	3	1	4
3	1	4	5	6	2
2	4	6	1	3	5
1	5	3	2	4	6
5	6	1	4	2	3
4	3	2	6	5	1

延伸阅读

围棋

围棋是中国的传统棋种，在我国古代称为“弈”，在整个古代棋类中围棋是棋之鼻祖，相传已有4000多年的历史。据《世本》所言，围棋为尧所造。晋张华在《博物志》中亦说：“舜以子商均愚，故作围棋以教之”，它反映了围棋的起源之早。

春秋战国时期，围棋已经在当时广泛流传了。《左传襄公二十五年》曾记载了这样一件事，公元前559年，卫国的国君献公被卫国大夫宁殖等人驱逐出国。后来，宁殖的儿子又答应把卫献公迎回来。文子批评道：“宁氏要有灾祸了，弈者举棋不定，不胜其耦，而况置君而弗定乎？”用“举棋不定”这类围棋中的术语来比喻政治上的优柔寡断，说明围棋活动在当时社会上已经成为人们习见的事物。

围棋是一种智力游戏，在今天的中国也广受欢迎。中日韩是现今围棋的三大支柱，但近年来，日本围棋逐步衰弱，形成了中韩争霸的局面。目前围棋面临的最大问题是规则不统一，没有一个国际性的组织统一管理，所以在推广过程中面临着巨大的困难。中国围棋规则是数子法，日本围棋规则和韩国围棋规则是数目法，台湾应氏围棋规则（应氏规则）和智运围棋规则（2008世界智力运动会围棋规则）采用的是计点制度。

但一般的围棋比赛中，围棋的棋具是比较统一的，有棋盘、棋子和计时钟。在正规比赛中，这三样是不可缺少的，但一般的对局只需棋盘和棋子。围棋棋盘形状为正方形或略呈长方形的平面图，现在的棋盘为平面上画横竖各十九条平行线，构成三百六十一一个交叉点。围棋棋子分为黑白两色，黑子181枚，白子有180枚。黑白子加起来是361枚，恰好和棋盘的点数相同。

为了便于断定棋盘上各点的位置，采用坐标法进行编号，横线自上而下用汉字依次编为第一、二……十九路，竖线从左至右用阿拉伯数字编为第1、2……19路。记载、阐明或教学的时分均以先竖后横的次序为准。



[illegible]