

Bronze31具体指导建议

导入1：理论谈话（具体内容详见Bronze31-35前言部分）

导入2：Bronze31动画视频（具体引导方式详见Bronze31-35前言部分）

讲解过程：

【数】20~30的合成与分解、加法与减法

20~30的合成与分解

学习目标：此项练习，通过多头运算灵活地运用30以内的合成与分解。请在空格中填写数字，使横向以及纵向的算式同时成立。

$$\begin{array}{ccc} 10 & + & \square & + & 8 & = & \square \\ + & & + & & + & & \\ \square & + & 11 & + & \square & = & \square \\ \parallel & & \parallel & & \parallel & & \\ 20 & & 18 & & 15 & & \end{array}$$

图：Bronze31-1

$$\begin{array}{ccc} 7 & + & \square & + & \square & = & \square \\ + & & + & & + & & \\ \square & + & 8 & + & 8 & = & \square \\ \parallel & & \parallel & & \parallel & & \\ 19 & & 13 & & 23 & & \end{array}$$

图：Bronze31-2

$$\begin{array}{ccc} 10 & + & \square & + & 10 & = & \square \\ + & & + & & + & & \\ \square & + & 15 & + & \square & = & \square \\ + & & + & & + & & \\ 3 & + & \square & + & \square & = & \square \\ \parallel & & \parallel & & \parallel & & \\ 17 & & 30 & & 13 & & \end{array}$$

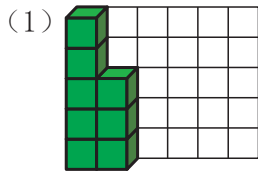
图：Bronze31-3

具体指导步骤如下（以Bronze31-1为例，进行题意讲解）：

- (1) 指导者请学生观察题目，尝试猜测题意。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “你看到了什么？”（请学生大胆说出观察到的信息）
 - b. “现在请你思考一下，怎样才能得出空格中的数字？”
 - c. “请你说一说，你有什么办法。”
- (3) 指导者引导学生进行思考，能够做到一题多解。解题后记得进行横、纵向算式验证，横纵算式成立，解题结束。
- (4) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

加法与减法

学习目标：此项练习，利用积木从视觉上巩固20~30的加减法。

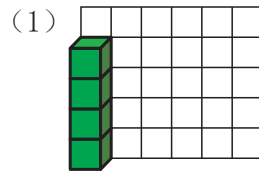


$$8 + 17 = (\quad)$$

$$8 + 12 = (\quad)$$

$$8 + 16 = (\quad)$$

图：Bronze31-1

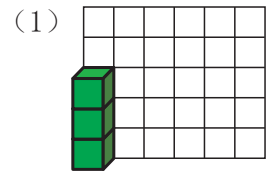


$$4 + 20 = (\quad)$$

$$4 + 22 = (\quad)$$

$$4 + 21 = (\quad)$$

图：Bronze31-2



$$3 + 24 = (\quad)$$

$$3 + 21 = (\quad)$$

$$3 + 23 = (\quad)$$

图：Bronze31-3

具体指导步骤如下（以Bronze31-1为例，进行题意讲解）：

(1) 指导者出示图片，请学生进行观察。

(2) 指导者使用以下引导语进行引导。

- a. “你看到了什么？”（请学生大胆说出观察到的信息）
- b. “通过观察积木的个数，来完成加减法。”
- c. “如果遇到了困难，就请在原来的积木数量上继续数格子吧。”

(3) 学生自行完成剩余练习。进入下一部分练习。

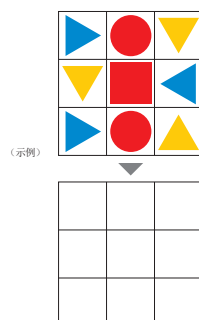
【图形】图形板、画图、图形的合成、连点绘图、长度顺序、折纸

图形板

学习目标：此项练习，可以培养学生的观察能力、图形组合能力、指尖能力等。要求从许多图形板中，找出与示例中相同的图形进行组合，最终完美还原示例图形。



图：Bronze31-1



图：Bronze31-2



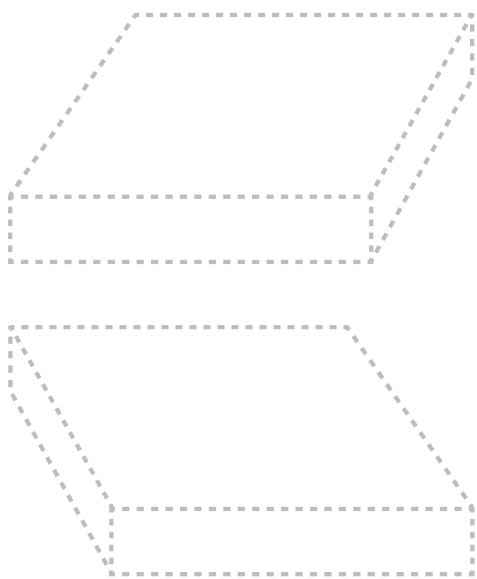
图：Bronze31-3

具体指导步骤如下（以Bronze31-1为例，进行题意讲解）：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “看到了什么？”（请学生大胆说出观察到的信息）
 - b. “图片的身上有什么图形？”
 - c. “请从图形板中找出这些图形，拼出示例的图形吧。”
- (3) 学生自行摆放图形。完美还原。
- (4) 请学生将教具“图形板”放回收纳袋，并进行归位。

画图

学习目标：此项练习，是将点描画成立体图形，可以更深度地掌握立体图形的特点，为今后学习几何奠定良好的图形基础。尽量不要使用尺子，徒手画线可以改善学生画线不直的问题。请学生将点描绘成图形吧。



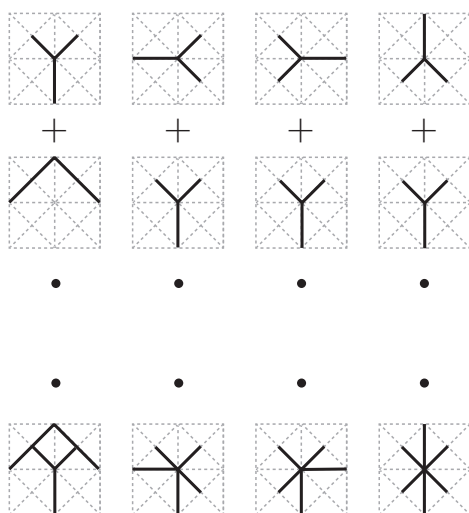
图：Bronze31-1

具体指导步骤如下（以Bronze31-1为例，进行题意讲解）：

- (1) 指导者出示图片，请学生大胆描述图形的特征。
- (2) 请学生用铅笔将点描画成图形。
- (3) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

图形的合成

学习目标：此项练习是着重于培养学生识别图形以及空间捕捉能力。想象将两个图形进行重合，会变成什么样子。以此来获得更高的图形能力。



图：Bronze31-1

具体指导步骤如下：

(1) 指导者出示图片，请学生进行观察。

(2) 指导者使用以下引导语进行引导。

a. “看到了什么？”

b. “请你想一想，如果将上下两个图形进行重合，会看到什么呢？找出两个图形重叠后的图形，并进行连线。”

c. “如果遇到困难，可以将上面的图形，添画到下面的图形上。”

(3) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

连点绘图

学习目标：此项练习，需要在下方的空白点图中，将等距的点连接，绘制出示例图形。以此培养寻找正确坐标的能力。尽量不使用直尺来画线。

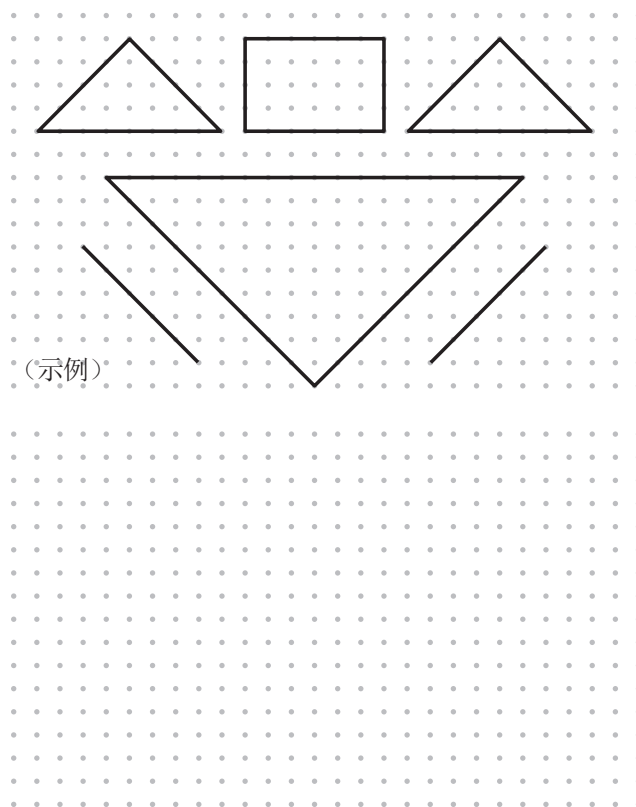


图: Bronze31-2

具体指导步骤如下:

(1) 指导者出示图片, 请学生进行观察。

(2) 指导者使用以下引导语进行引导。

a. “你看到了什么? 猜一猜我们需要完成什么任务?”

b. “没错, 我们需要在下方的空白点图中, 画出上方的示例图形, 怎样才能画得和示例图形一样呢?” 指导者引导学生阐述自己的方法。

c. “没错, 我们可以通过数点子来确定图形的位置。例如左上方的三角形, 是从左侧数第二列, 从上数第六行的交汇处开始画, 三角形的底边经过了9个点子, 这样就可以画出这个三角形的底边了。现在, 你来试一试吧。” 指导者对这一过程进行示范。

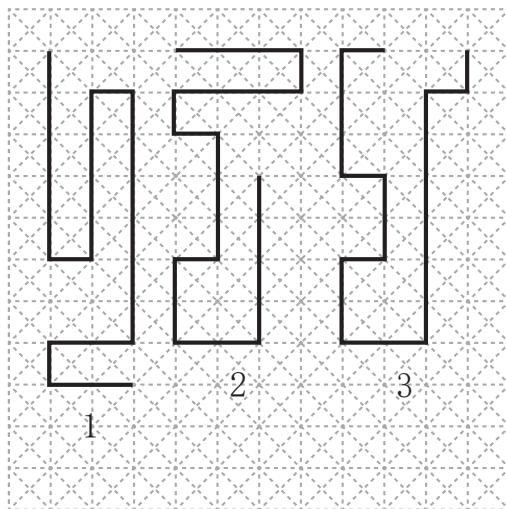
(3) 请学生进行画图。

(4) 学生在首次进行绘图时, 完成的可能会比较慢, 请给学生较充裕的时间来完成。

(5) 完成此部分练习, 进入下一部分练习。

长度顺序

学习目标：此项练习，需要进行长度测量，将格子设置为单位1，通过数线段所经过的格子数量来确定线段的长度，这是将长度“数值化”的过程，为今后学习“比例”打基础。请学生找出最长的那条线，并将线段的编号写在（ ）里。



()

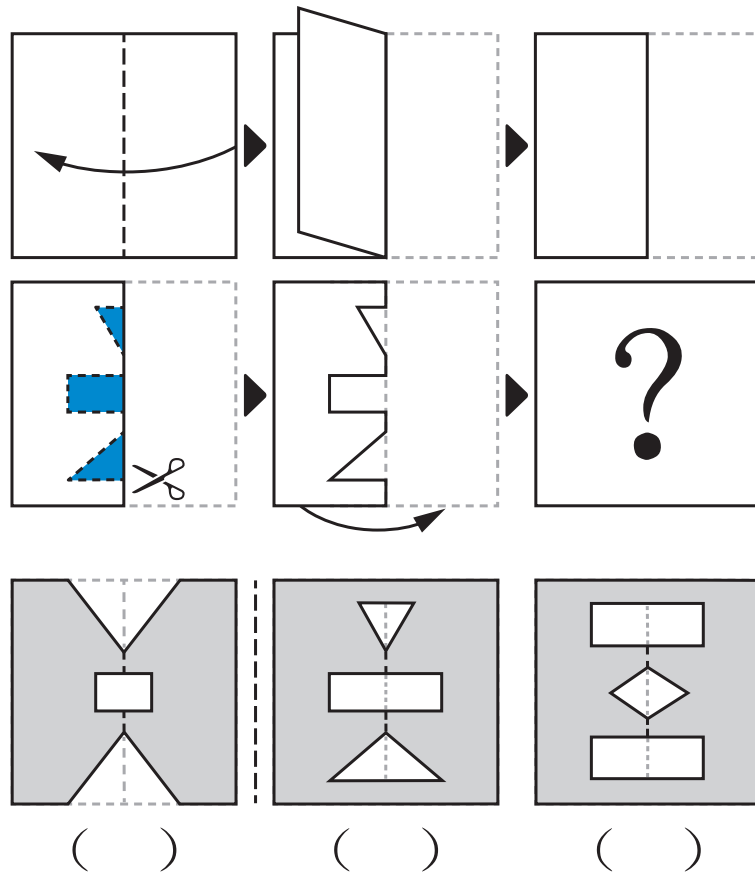
图：Bronze31-2

具体指导步骤如下：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “你看到了什么？猜一猜我们需要做什么？”
 - b. “需要找出最长的那条线，怎样才能找出来呢？”
 - c. “没错，我们可以来数一数每一条线经过了几个格子，经过格子最多的线，就是最长的。”
 - d. “现在就请你认真的数一数每条线所通过的格子数量，找出最长的那一条，将编号写在（ ）里。”
- (3) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

折纸

学习目标：此项练习，通过想象将折纸进行对称折叠，将蓝色部分进行裁剪，推测出展开后折纸的样子。以此培养更高的图形能力以及推理能力。



图：Bronze31-3

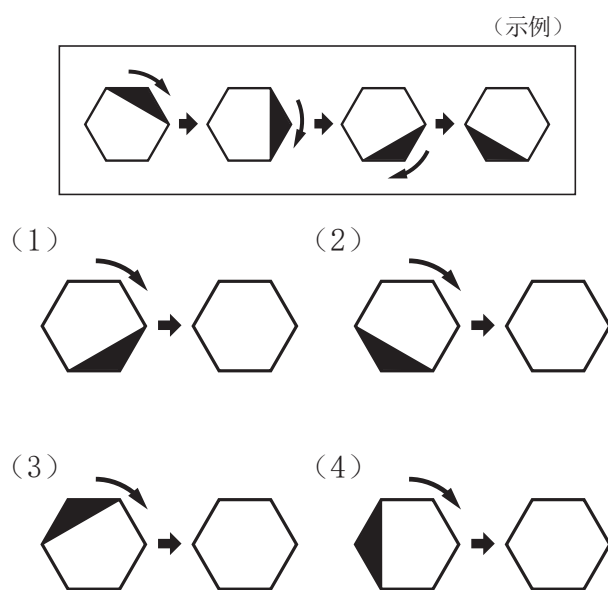
具体指导步骤如下：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “你看到了什么？”
 - b. “猜一猜我们需要完成什么任务。” 指导者请学生通过观察来推测题意。
 - c. “那么，就请你想一想，如果将正方形的折纸进行折叠，剪去蓝色的部分，展开后会变成以下哪个图形呢？”
- (3) 请学生自行完成，如果遇到困难，可以使用折纸和剪刀，实际进行操作。

【思考力】旋转、镜子与时钟、迷宫、
骰子的点数、比较、找规律、挑战难题①②

旋转

学习目标：此项练习，是通过观察示例图形旋转的方向与角度，完成下方的练习，思考并画出接下来会出现的图形。如果遇到困难，可以进行实际操作，动手制作出与示例中相同的六边形，将图形进行旋转。



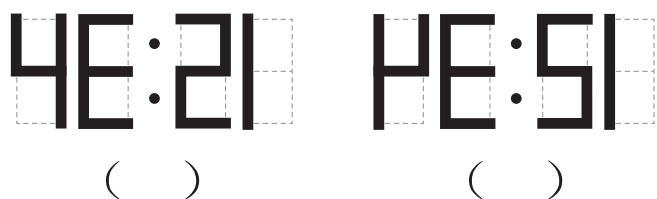
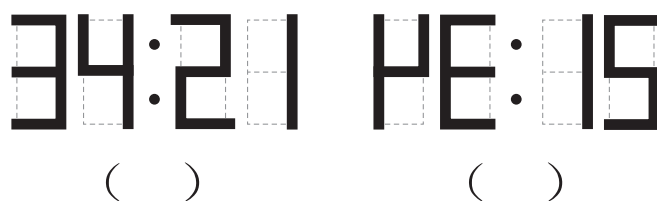
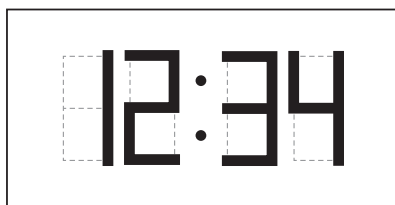
图：Bronze31-1

具体指导步骤如下：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “请仔细观察，说一说，你看到了什么？”
 - b. “示例中的图形是什么图形？它有几条边？”
 - c. “这是六边形，六边形中还有黑色的部分，请你仔细观察，如果按照示例那样，将六边形进行旋转，黑色的部分的位置会发生什么变化呢？请仔细观察。”
 - d. “现在请你观察第一小题，如果将左边的六边形进行和示例一样的旋转，会发生什么变化？请你在右边空白的六边形中，画出黑色部分。”
- (3) 如果学生在操作中遇到困难，可以进行实际操作，动手制作出与示例中相同的六边形，将图形进行旋转。
- (4) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

镜子与时钟

学习目标：此项练习，是学习对称图形的问题，通过想象电子时钟在镜子当中的样子，理解镜面对称图形。如果遇到困难，可以提前准备一面镜子，放在电子时钟图片的右侧，通过实际使用镜子来解决镜面图形问题。



图：Bronze31-1

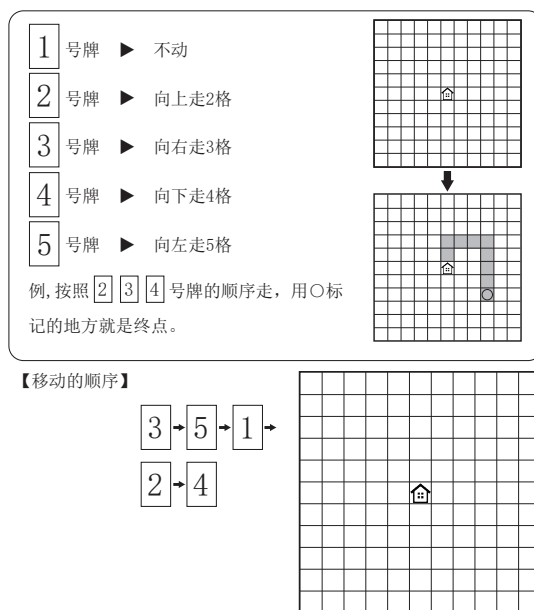
具体指导步骤如下：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “请仔细观察，说一说你看到了什么？”
 - b. “电子时钟显示的时间是？”
 - c. “现在请你想象一下，如果在镜子里看，你会看到什么呢？选出正确答案。”
- (3) 如果学生遇到困难，就使用镜子，放在电子时钟图片的右侧，进行实际观察。
- (4) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

迷宫

学习目标：此项练习，需要根据号牌所提供的规则，来完成任务。1~5号牌均对应不

同的规则，从家（小房子）出发，按照规则走，最终会到哪里呢？用○来标记终点。此类练习有助于提升按规则解题以及阅读理解能力。



图：Bronze31-2

具体指导步骤如下：

(1) 指导者出示图片，请学生进行观察。

(2) 指导者使用以下引导语进行引导。

a. “请你仔细观察，说一说你看到了什么？”

b. “那你可以推测出你要做什么吗？”

c. “没错！需要你按照号牌的规则从这座小房子出发，猜一猜，你最终会到达哪里呢？”

d. “先来一起了解一下不同号牌所代表的规则，1号牌代表原地不动，你不可以走动；2号牌代表可以向上走2个方格；3号牌代表向右走3个方格；4号牌代表向下走4个方格；5号牌代表向左走5个方格。”

e. “先来一起看一看例题，例题是按照2→3→4的号牌来前进的。请试着按照号牌前进吧。”指导者请学生熟悉一下例题，更进一步了解解题规则。

f. “当你到达最终地点时，记得要在那个方格里画○呦，就像示例中这样。”

g. “现在请你来说一说，本次练习中的移动顺序是什么？”

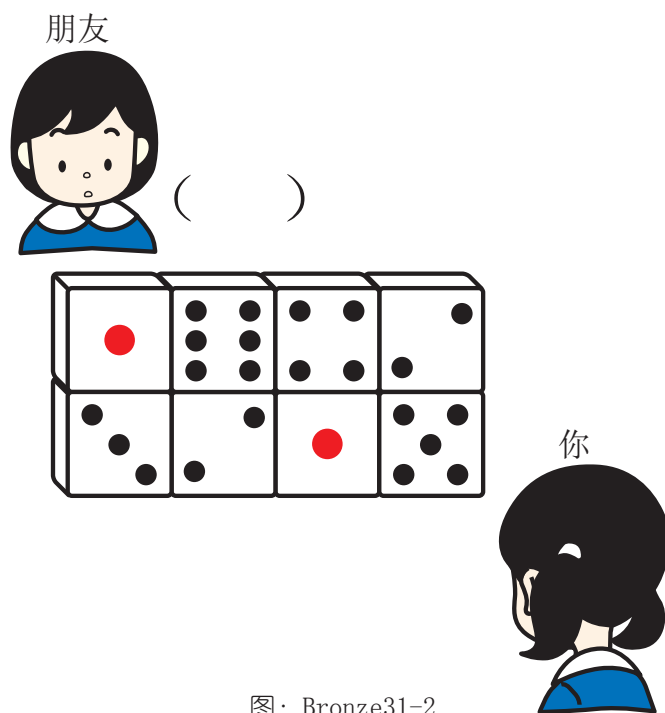
h. “没错，是按照3→5→1→2→4的移动顺序。”

i. “现在就请你完成本次练习。”

(3) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

骰子的点数

学习目标：此项练习，依然是培养学生按规则解题的能力。通过观察骰子，发现骰子点数的奥秘，即骰子相对的两个面的点数和永远是7。通过此规则推算“朋友”所看到的点数和，即对面的骰子点数，先请学生通过实际操作，观察真正的骰子，发现点数的分布规律，再来完成练习吧。



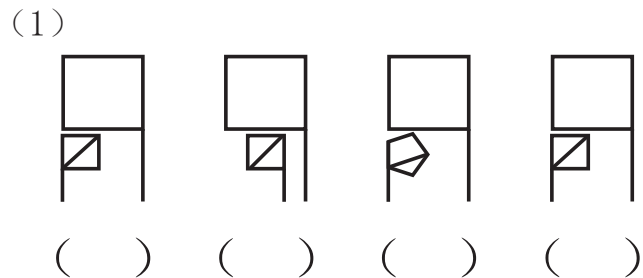
图：Bronze31-2

具体指导步骤如下：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “请仔细观察，说一说你看到了什么？”
 - b. “那么，你能猜出需要完成的任务是什么吗？”
 - c. “那你知道‘朋友’所看到的点数吗？有什么办法吗？”
 - d. “请仔细观察你手中的骰子，说一说相对两个面的点数分别是多少，有什么规律吗？”引导学生发现骰子相对两个面的点数和是7。
 - e. “现在请你依次计算出图中骰子相对面的点数，并进行相加，得出点数和。”
- (3) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

比较

学习目标：此项练习，要求从多个图形中，找出两个相同的图形，以此培养学生的观察能力、专注力以及整体把握能力。



图：Bronze31-3

具体指导步骤如下（以第一小题为例，进行题意讲解）：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “你看到了什么？”
 - b. “请你仔细观察，找出哪两个图形是相同的？”
 - c. “如果你找到了，就在（ ）里画○。”（指导者指着图形下方的括号）
- (3) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

找规律

学习目标：此项练习，需要找出数字变化的规律，在空格内填入相应的数字。学生需要认真观察九宫格中的数字，发现数字上下左右的变化，以此进行推理。找出变化规律（等差数列）。

(1)

2	4	6
4		8
6	8	

图：Bronze31-3

具体指导步骤如下（以第一小题为例，进行题意讲解）：

(1) 指导者出示图片，请学生进行观察。

(2) 指导者使用以下引导语进行引导。

- a. “请你仔细观察第一小题，说一说看到了什么？需要完成的任务是什么？”
- b. “没错，你需要找出数字变化的规律，然后在空格内填写数字。”
- c. “先来横向读一读每一个数字，再来纵向读一读每一个数字。”
- d. “仔细观察数字的变化。数字是怎样进行增长的，然后写出空缺的数字吧。”

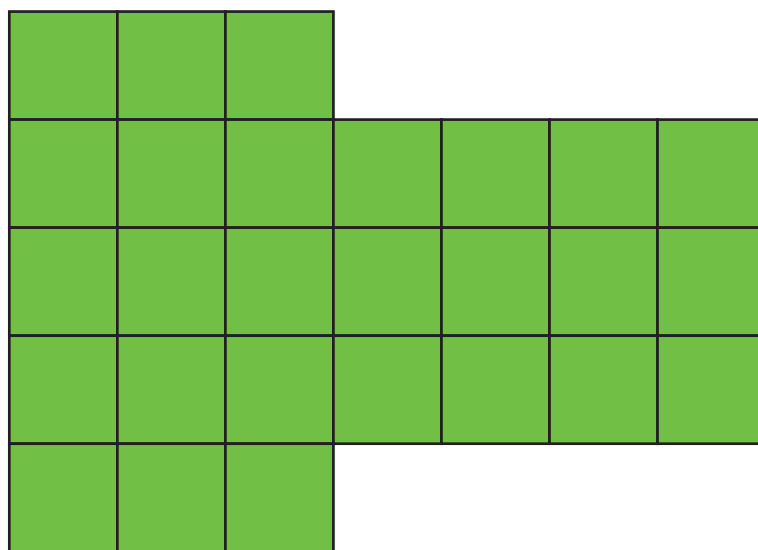
(3) 引导学生发现数字递增的规律，数字之间总是相差2，以2进行递增。

(4) 完成此部分练习，进入下一部分练习。

挑战难题①

学习目标：此项练习，是对学生推理能力、观察能力、图形组合能力、指尖能力、创新能力（一题多解）、专注力的训练。通过使用“拼图板”来拼接出示例图形。请学生从各个角度去感受拼图板的特点，无论如何翻转（翻过来），都可以。引导学生尽量不要使用单个拼图板来进行拼接，那样就没有挑战性了。答案不止一个，请发现更多的拼接方法吧，此部分练习不限定时间，请不断挑战难题吧！

（示例）



图：Bronze31-4

具体指导步骤如下：

- (1) 指导者出示图片，请学生进行观察。
- (2) 指导者使用以下引导语进行引导。
 - a. “你看到了什么？”
 - b. “请使用‘拼图板’来拼成这个样子吧。”
 - c. “试一试你能用几块‘拼图板’来完成呢？”
 - d. “还有其他的办法吗？”
- (3) 指导者启发学生探索出更多的拼接方法。
- (4) 学生完成操作后，指导者可以在练习册的示例旁加盖印章，在练习册上留下操作的痕迹。
- (5) 请学生收纳“拼图板”，并进行归位。

挑战难题②

学习目标：此项练习，是通过使用教具“六巧板”来培养学生的假设思考能力、观察能力、图形能力等能力的训练。“六巧板”是最适合在学习图形基础时使用的教具。

“六巧板”的另一项优势是可以在玩乐的同时解决问题，可以帮助学生“爱上思考”！如何才能摆出如图所示的图形呢？请学生充分感受六巧板的特点，即使翻转（翻过来）使用也没有关系。在摆图形时，也会有用不上的零件。答案不止一个，有很多种方法，使用时，请提醒学生注意安全。此部分练习不限定时间，请不断挑战难题吧！

（示例）



图：Bronze31-4

具体指导步骤如下：

(1) 指导者出示图片，请学生进行观察。

(2) 指导者使用以下引导语进行引导。

a. “请你观察一下，说一说你看到了什么？”

b. “现在，请你从教具盒子中取出六巧板，进行重合摆放，最终拼出这个图形。”

c. “这次的挑战有些困难，不要轻易放弃呦！来试一试吧！”

(3) 请学生将六巧板重合放置在相应图形上。指导者观察学生操作情况，给学生足够的时间，来探索、思考，并启发学生探索出更多的摆放方法，指导者要多鼓励学生多试几次，不要轻易放弃。

(4) 学生完成操作后，指导者可以在练习册的示例旁加盖印章，在练习册上留下操作的痕迹。请学生将教具“六巧板”归位，并整理好自己的教具盒子、练习册与做题工具，完成本次练习。

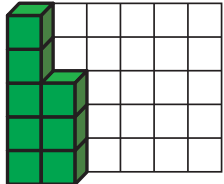
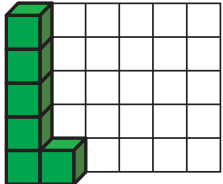
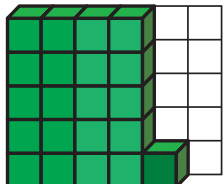
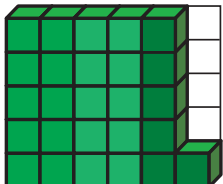
结束：指导者表扬学生的努力思考和坚持不懈。肯定学生今天有变聪明哦！

答案



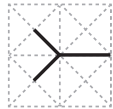

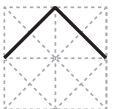







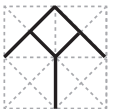



31-1 ● 20~30的合成与分解 ①...P1

10	+	7	+	8	=	25
+		+		+		
10	+	11	+	7	=	28
20		18		15		

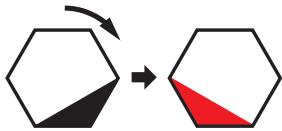
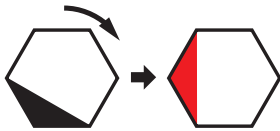
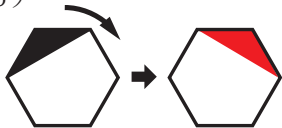
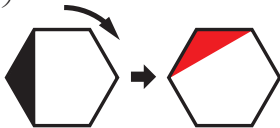
31-1 ● 加法与减法 ①...P2

<p>(1) </p> <p>$8 + 17 = (25)$ $8 + 12 = (20)$ $8 + 16 = (24)$</p>	<p>(2) </p> <p>$6 + 20 = (26)$ $6 + 18 = (24)$ $6 + 15 = (21)$</p>
<p>(3) </p> <p>$21 - 1 = (20)$ $21 - 6 = (15)$ $21 - 5 = (16)$</p>	<p>(4) </p> <p>$26 - 6 = (20)$ $26 - 5 = (21)$ $26 - 7 = (19)$</p>

31-1 ● 图形的合成 ①...P5

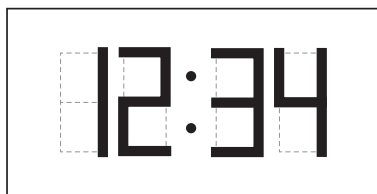
			
+	+	+	+
			
			
			

31-1 ● 旋转 ①...P6

<p>(1) </p>	<p>(2) </p>
<p>(3) </p>	<p>(4) </p>

答案

31-1 ● 镜子与时钟 ①...P7



()



()

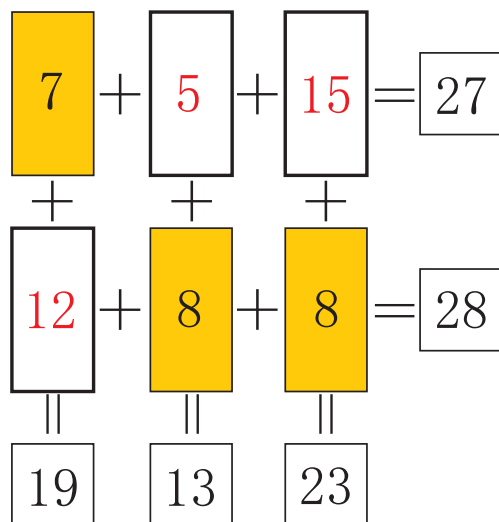


()

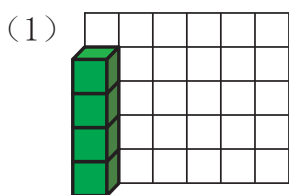


(○)

31-2 ● 20~30的合成与分解 ②...P8



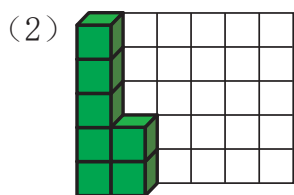
31-2 ● 加法与减法 ②...P9



$4 + 20 = (24)$

$4 + 22 = (26)$

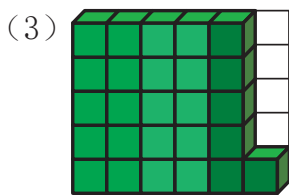
$4 + 21 = (25)$



$7 + 14 = (21)$

$7 + 20 = (27)$

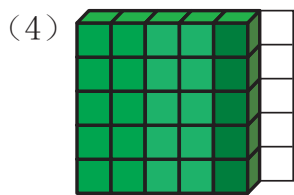
$7 + 15 = (22)$



$26 - 3 = (23)$

$26 - 4 = (22)$

$26 - 8 = (18)$

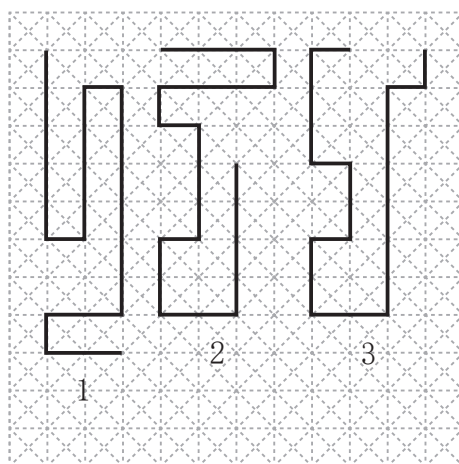


$25 - 2 = (23)$

$25 - 5 = (20)$

$25 - 9 = (16)$

31-2 ● 长度顺序 ①...P12

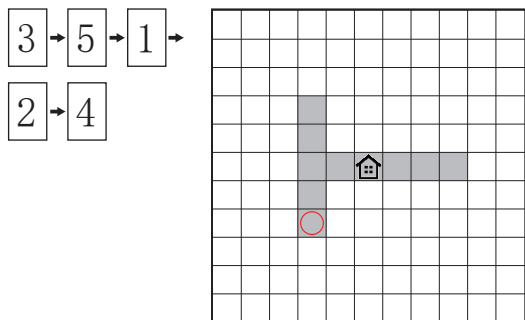


(1)

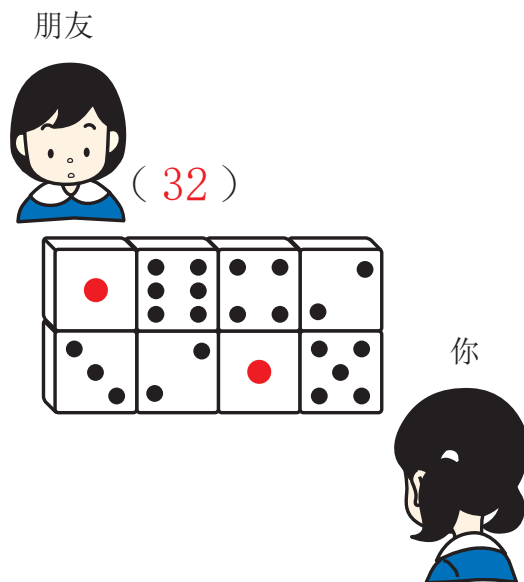
答案

31-2 ● 迷宫①...P13

【移动的顺序】



31-2 ● 骰子的点数①...P14



31-3 ● 20~30的合成与分解③...P15

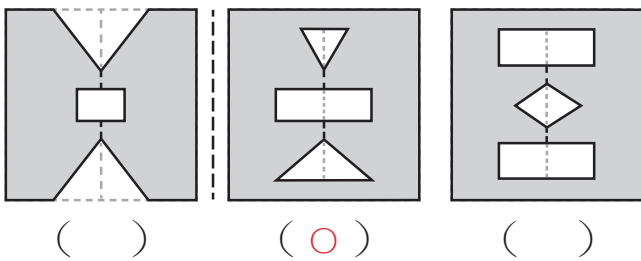
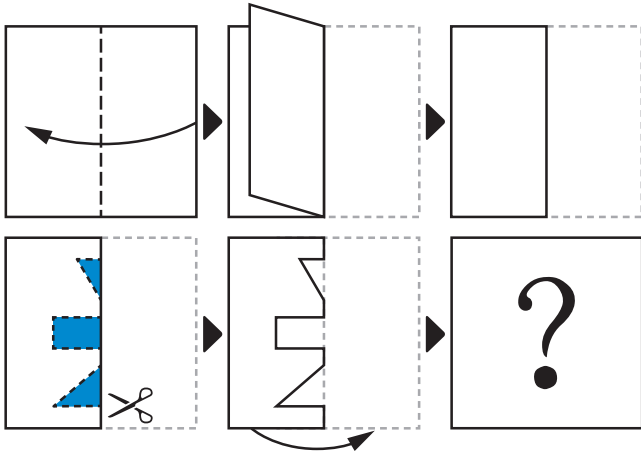
10	+	10	+	10	=	30
+		+		+		
4	+	15	+	1	=	20
+		+		+		
3	+	5	+	2	=	10
17		30		13		

31-3 ● 加法与减法③...P16

<p>(1) </p> <p>$3 + 24 = (27)$</p> <p>$3 + 21 = (24)$</p> <p>$3 + 23 = (26)$</p>	<p>(2) </p> <p>$5 + 20 = (25)$</p> <p>$5 + 17 = (22)$</p> <p>$5 + 21 = (26)$</p>
<p>(3) </p> <p>$27 - 7 = (20)$</p> <p>$27 - 5 = (22)$</p> <p>$27 - 2 = (25)$</p>	<p>(4) </p> <p>$26 - 2 = (24)$</p> <p>$26 - 9 = (17)$</p> <p>$26 - 1 = (25)$</p>

答案

31-3 ●折纸①...P18



31-3 ●找规律①...P20

(1)

2	4	6
4	6	8
6	8	10

(2)

5	5	10
10	10	15
15	15	20

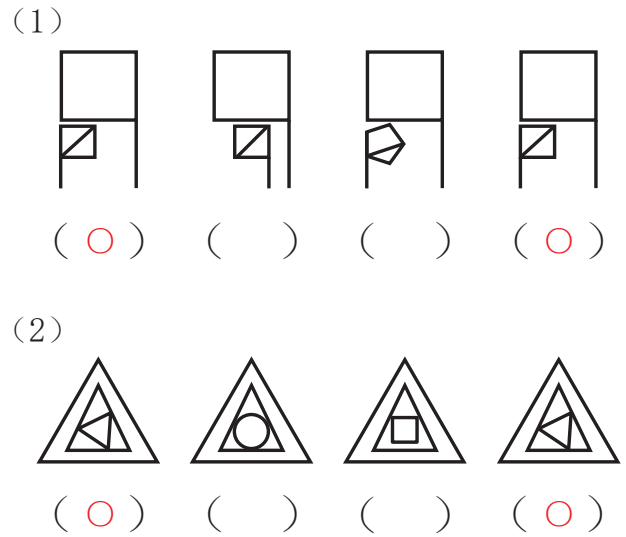
(3)

3	6	9
6	9	12
9	12	15

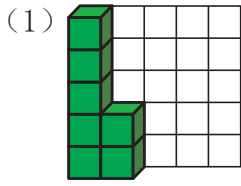
(4)

22	20	18
20	18	16
18	16	14

31-3 ●比较 (颜色、形状等)①...P19



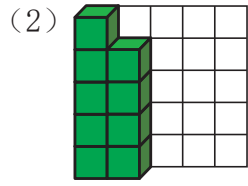
1



$7 + 18 = (25)$

$7 + 11 = (18)$

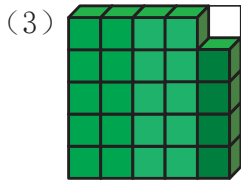
$7 + 9 = (16)$



$9 + 14 = (23)$

$9 + 11 = (20)$

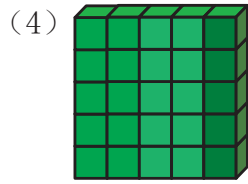
$9 + 13 = (22)$



$24 - 7 = (17)$

$24 - 9 = (15)$

$24 - 6 = (18)$

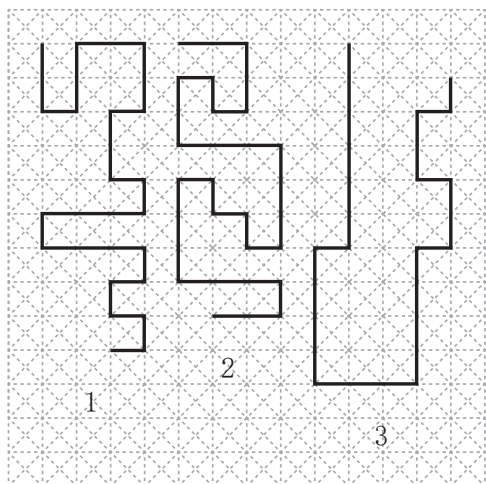


$25 - 9 = (16)$

$25 - 7 = (18)$

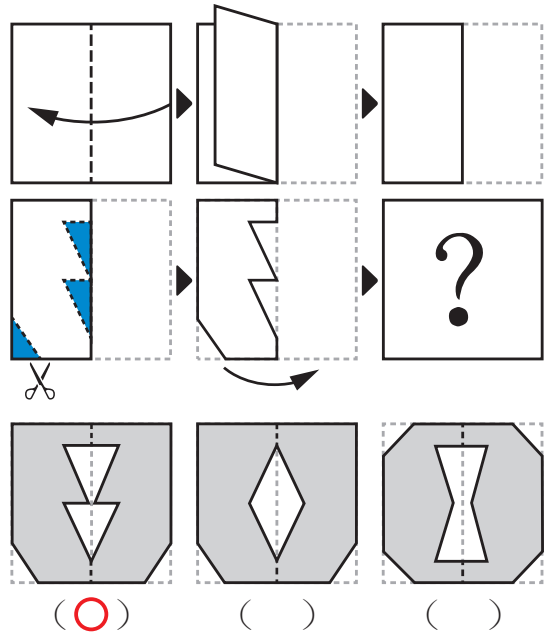
$25 - 6 = (19)$

3

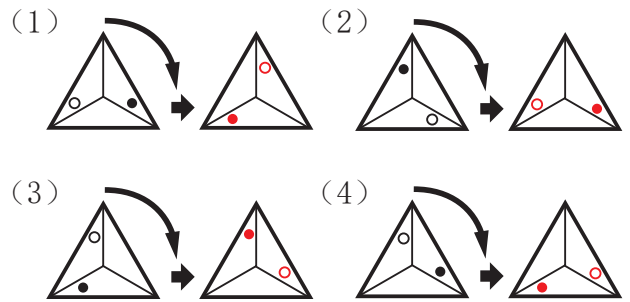


(2)

2



4



5

【移动的顺序】

