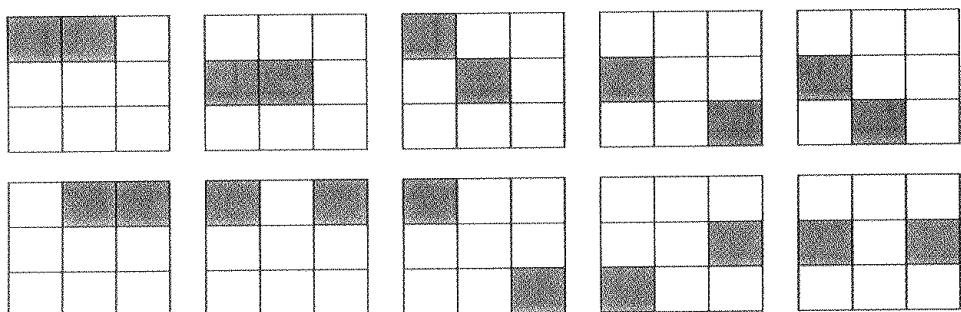


1 答：9136個

$$\text{解} : (7^3 - 5^3) + (9^3 - 7^3) + (11^3 - 9^3) + \cdots + (21^3 - 19^3) = 21^3 - 5^3 = 9136 \text{ 個}$$

答：10種

三



3 答 :  $40\text{cm}^2$

解： $DE=7$ ， $EG=15+6=21$ ， $EG=3DE$ 。

設  $S\triangle ADE = X$ ，則  $S\triangle AEG = 3X$ ， $S\triangle BEC = 38 - X$

$$S\triangle BEF = 65 - 3x, \quad S\triangle BEC : S\triangle BEF = CE : EF,$$

$$12 : 15 = (38 - X) : (65 - 3X), X=10, S_{\triangle ADG} = 4X = 40 \text{cm}^2$$

4 答：22

解：設每一橫行、每一直行和對角線上三個數之和為A，

$$A=17+X, \quad a_3=16, \quad a_1=X-9, \quad a_2=25, \quad a_5=X-18,$$

由  $\mathbf{X} + a_1 + a_5 = 17 + \mathbf{X}$ ，有  $\mathbf{X} + (\mathbf{X} - 9) + (\mathbf{X} - 18) = 17 + \mathbf{X}$ ，

$$X = 22$$

X	7	10
1	$a_1$	$a_2$
$a_3$	$a_4$	$a_5$

**5** 答：98塊

解：設甲的邊長為1，乙的邊長為3，丙的邊長為4，大正方體的邊長為 $7=3+4$ ，丙種只能用1塊，乙種最多能用7塊，甲種木塊數為 $7\times7\times7 - 4\times4\times4 - 3\times3\times3 = 90$ 塊  
三種木塊共用： $90 + 1 + 7 = 98$ 塊

答 :  $63.14\text{cm}^2$

$$解: 10 \times 10 - 6 \times 6 - (2 \times 2 - 3.14 \times 1 \times 1) = 63.14 \text{cm}^2$$

答：20 個

解：將大長方體分成 $2 \times 2 \times 5 = 20$  個小長方體

第 43 頁

$$\text{解} : 1 + 5 + (1 + 5) \times 6 = 42 \text{ 名}$$

**9** 答：2人解：方法一： $(40+38+35+27) \div 46 = 3 \cdots \cdots 2$ 方法二： $46 - [(46 - 40) + (46 - 38) + (46 - 35) + (46 - 27)] = 2$ **10** 答：因答案可多達48種，現只列出其中兩種，重點在於每組A、B或C的總數均是40，而數字並未有重覆使用便可。

解：

A	B	C
6	7	2
1	5	9
8	3	4
10	11	12
15	14	13
總數	40	40

A	B	C
6	7	2
1	5	9
8	3	4
11	12	10
14	13	15
總數	40	40

**11** 答：16個

解：將20~50的正整數按被9除所得的餘數的不同來分類：

餘數是1：28 37 46

餘數是2：20 29 38 47

餘數是3：21 30 39 48

餘數是4：22 31 40 49

餘數是5：23 32 41 50

餘數是6：24 33 42

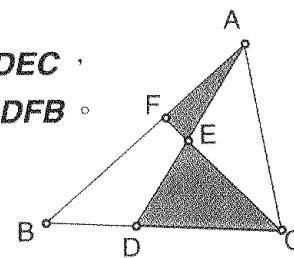
餘數是7：25 34 43

餘數是8：26 35 44

餘數是0：27 36 45

取餘數是2、3、4的三組數，餘數是1、8的只取一組，餘數是0的只取一個數，共取 $4 \times 3 + 3 + 1 = 16$ 個數。**12** 答：5685解： $13 \times 579 = 7527$ ， $15 \times 379 = 5685$ ， $17 \times 359 = 6103$ ，取 $15 \times 379 = 5685$ **13** 答：10條解： $1+1+2+3+4+5+6+7+8+9=46$  $1+1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=56$ 

9條直線將圓分劃成46塊，10條直線將圓劃分成56塊。所以至少要畫10條直線

**14** 答： $\frac{6}{7} \text{ cm}^2$ 解：聯結DF，由AE=ED，知 $S\triangle AEF=S\triangle DEF$ ， $S\triangle AEC=S\triangle DEC$ ，所以 $S\triangle AFC=S\triangle DFC$ 。又DC=3BD，所以 $S\triangle DFC=3S\triangle DFB$ 。 $S\triangle ABC=(1+3+3)S\triangle DFB=7S\triangle DFB$ ，陰影部分的面積 $=S\triangle DFC=3S\triangle DFB=\frac{3}{7}S\triangle ABC=\frac{6}{7}$ 。**15** 答：7個解：在 $10 \times 10$ 方格紙中一共有 $9 \times 9 = 81$ 個 $2 \times 2$ 規格的方格，和最大是 $4+4+4+4=16$ ，和最小是 $1+1+1+1=4$ ，一共有13個不同的和。 $81 \div 13 = 6 \cdots \cdots 3$ ，至少有 $6+1=7$ 個數相同。