

INDUCCIÓN y DEDUCCIÓN

INDUCCIÓN:

CASOS PARTICULAR

- CASO I
- CASO II
- CASO III



CASO GENERAL (Fórmula)

CALCULAR LA SUMA DE CIFRAS DE:

$$\underbrace{999 \dots 92}_{100 \text{ Cifras}} \times \underbrace{999 \dots 98}_{100 \text{ Cifras}}$$

$$\overset{8}{92} \times \overset{2}{98} = \underline{9016}$$

$$\overset{8}{992} \times \overset{2}{998} = \underline{990016}$$

$$\overset{8}{9992} \times \overset{2}{9998} = \underline{99900016}$$

SUMA DE CIFRAS

$$\rightarrow 16 = 9 \times 2 - 2$$

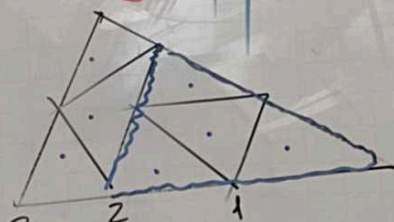
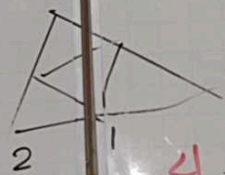
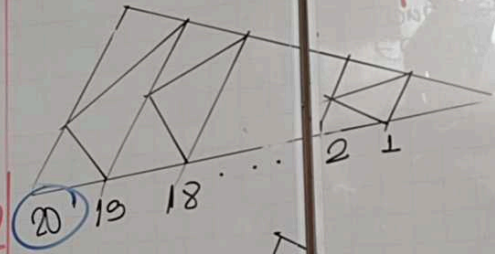
$$\rightarrow 25 = 9 \times 3 - 2$$

$$\rightarrow 34 = 9 \times 4 - 2$$

$$S_c = 9 \times \# \text{ cifras} - 2$$

$$\therefore S_c = 9 \times 100 - 2 = 898$$

HAER EL TRIÁNGULOS



$$1 \times 4 - 3$$

$$4 \times 2 - 3$$

$$9 \times 3 - 3$$

TOTAL DE EN:

$$\# \Delta = 4(20) - 3$$

$$\Delta = 41 - 3$$

DEDUCCIÓN:

CASO GENERAL



CASOS PARTICULARES

Si: $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc = 225$

CALCULAR: $\overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab}$

$$(a+b+c)^2 = 225$$

$$a+b+c = 15$$

$$\begin{array}{r} \overline{abc} + \\ \overline{bca} + \\ \overline{cab} \\ \hline 1665 \end{array}$$

RECUERDA: $\times 10$

$$(95)^2 = 9025$$

$$(125)^2 = 15625$$

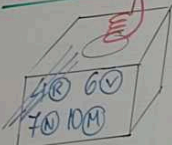
$$\sqrt{11025} = 105$$

10×11

$$\sqrt{15625} = 125$$

12×13

CERTEZAS



2 DE COLOR V
 $4R + 7N + 10M + 2V = 23$

4 COLOR N
 $4R + 6V + 10M + 4N = 24$

3 MISMO COLOR
 $2 \times 4 + 1 = 9$
 #COLORES

5 MISMO COLOR
 $4R + 3V + 1 = 17$

UN COLOR COMPLETO
 TODOS UNO PAREJO
 $3 + 5 + 6 + 9 + 1 = 24$

2 DE CADA COLOR
 TODOS MAYORES QUE LOS MENORES
 $10 + 7 + 6 + 2 = 25$

3 PARES MEDIAS NEGRAS
 5 PARES MEDIAS BLANCAS
 1 PAR DE MEDIAS UTILIZABLES
 $\# \text{COLORES} + 1 = 5$
 $2 + 1 = 3$

1 PAR DE MEDIAS BLANCAS
 $9 + 20 = 29$

5 PARES DE ZAPATOS
 5 PARES DE ZAPATOS
 1 PAR DE ZAPATOS N

$5N + 10B + 5N_D + 1N_I = 16$
 1 PAR DE ZAPATOS UTILIZABLES
 $5N_D + 5B_D + 1 = 11$

5 No
 NEGROS
 BLANCOS
 NEGROS
 BLANCOS

01 5R 4V 3N
 2 DEL MISMO COLOR
 $1 \times 3 + 1 = 4$

04 6B 11N 15R 18A
 13 MISMO COLOR
 $6 + 11 + 12 \times 2 + 1 = 42$

05

13
 13
 13
 13
 13

No

01 5R 4v 3N
2 DEL MISMO COLOR
 $1 \times 3 + 1 = 4$

04 6B 11N 15R 18A
13 MISMO COLOR
 $6 + 11 + 12 \times 2 + 1$
42

05
13♠
13♦
13♥
1 DE TRÉBO
13♠ + 13♦ + 13♥ + 1
40

07 TENEMOS: 480
2 MISMA FECHA
 $1 \times 366 + 1$
367
 $480 - 367 = 113$
3 MISMO MES
 $2 \times 12 + 1$
25

08 3 SABORES
4 MISMO SABOR
 $3 \times 3 + 1$
10
1 MISMO DÍA SEMANA
 $3 \times 7 + 1$
22

2x
x
2x