

# CERTEZAS

25 - 10 - 21

## TAREA:

01. Fortunata ha guardado en un cajón de su cómoda, nueve pares de guantes blancos, siete pares de guantes negros y cinco pares de guantes azules. Indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

### Proposición

Para obtener con certeza dos guantes negros, se extraen al azar y como mínimo, 16 pares de guantes

Para obtener con certeza cuatro guantes derechos se extraen al azar y como mínimo 29 guante.

V/F

V

F

\* 9 pares de guantes blancos  
\* 7 pares de guantes negros  
\* 5 pares de guantes azules

$$* ? 9B + 4A + 2N = 16$$

$$* ? 16B + 4A + 5N + 4 = 29$$

## 02. Relacionar

I. En una urna hay muchas bolillas rojas, naranjas y celestes. Para obtener con certeza un cuarto de docena de bolillas de un mismo color, se deben extraer como mínimo:

II. En una caja hay "A+2" plumones verdes y "2-3" plumones azules. Para obtener con certeza cinco plumones de color azul, se deben extraer como mínimo:

03. En una caja hay 20 pares de medias blancas y 10 pares de medias negras. ¿Cuál es el menor número de seguridad que se debe extraer de manera que se obtengan con seguridad dos pares de medias utilizables?

$$\begin{aligned} 20B &= 30B \\ 10N &= 20N \end{aligned} \Rightarrow \begin{aligned} 20N &\rightarrow \text{extraen} \\ 4B &\rightarrow \text{extraen} \end{aligned}$$

$$*20 + 4 = 24$$

04. Se tiene tres cajas con figuras geométricas, tal como se indican en el gráfico

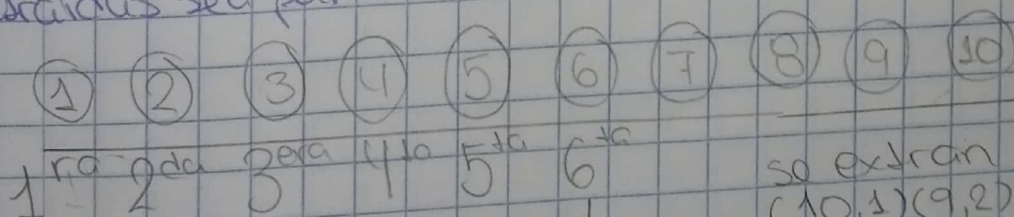
Triángulos  
8 blancos  
7 rojos

Cuadrados  
5 blancos  
7 rojos

Círculos  
6 blancos  
6 rojos

¿Cuántas figuras geométricas se deben extraer, al azar y como mínimo, para obtener una de cada tipo de figura del mismo color?

05. Se tienen fichas numeradas del 1 al 21. ¿Cuál es la menor cantidad de fichas que se deben extraer para tener la certeza de que la suma de los números de todas las fichas extraídas sea par?



se extraen 6 números  
(10,1)(9,2)(8,3)(7,4)(6,5)

la sexta extracción tenemos que traer un par de 2000