

Práctica inicial

Temas:

- Resolución de problemas
- Interpretación de enunciados
- Propuesta de datos y cálculo de resultados

Ej 1) Dado N números naturales, determinar cuántos superan el promedio.

- Proponer un ejemplo y su respuesta.
- Determinar si existe un ejemplo donde:
 - Respuesta = 0
 - Respuesta = N

Ej 2) Dado un conjunto de N números reales y dos intervalos $[A,B]$ y $[C,D]$, donde $A \neq C$ y $B \neq D$, encontrar:

- Porcentaje de números que pertenecen al intervalo $[A,B]$
- Porcentaje de números que pertenecen al intervalo $[C,D]$
- Cuántos números pertenecen a $[A,B] \cup [C,D]$
- Cuántos números pertenecen a $[A,B] \cap [C,D]$. Determinar si existe un ejemplo donde:
 - Respuesta = 0
 - Respuesta = N

Ej 3) Hay N alumnos que cursan una materia en la que se toman dos parciales, el régimen de calificación es:

- Promociona: si aprobó los parciales, su suma es mayor o igual a 12 y su asistencia mayor 50%
- Regulariza: uno de los dos aprobados y la asistencia mayor al 80%
- Desaprueba: en otro caso

Tener en cuenta que los parciales se aprueban con 5. Proponer un juego de datos e informar:

- Cuántos alumnos están en cada condición.
- Cuál fue el promedio de asistencia a clase.

Ej 4) Una distribuidora de soda abastece N negocios. Cada uno hace su pedido en cantidad de botellas. Los cajones tienen capacidad para 6 envases. Proponer un juego de datos e informar:

- Cuántos cajones debe entregar a cada negocio (no necesariamente completos).
- Cuántos cajones incompletos se entregaron en total.

Ej 5) Un vivero vende plantines a \$5 cada uno. Tiene que entregar N pedidos a sus clientes. El costo del flete se calcula de la siguiente manera:

- Si la distancia de entrega es menos de 3 Km es gratis
- Si la distancia va desde 3 hasta 10 Km inclusive se cobra completa, a \$10 por Km o fracción
- Si la distancia supera los 10 km se cobra completa, a \$12 por km o fracción

Hay una promoción, si la compra es superior a 30 plantines se hace un descuento del 3% por unidad.

Proponer un juego de datos y calcular:

- Cuánto debe cobrar cada uno de los N pedidos.
- Para un rango de distancia dado $[D1, D2]$ el valor promedio de los pedidos.

Ej 6) En una secuencia de números enteros la aparición de un cero determina el fin de un subconjunto (subsecuencia) y el comienzo del siguiente. Se pide proponer un ejemplo, calcular e informar:

- Total de números para cada subconjunto
- Promedio del subconjunto que contiene el número más grande.

Ej 7) En una secuencia de números enteros se determinan subconjuntos formados por números que difieren del anterior en ± 1 , el no cumplimiento de esta relación indica fin de un subconjunto y comienzo del siguiente.

Se pide proponer un ejemplo, calcular e informar:

- La cantidad de subconjuntos.
- Cuál es el más numeroso.