

Problema 1:

En una escuela primaria hay cuatro grupos de quinto grado. De cada grupo se escogen, por sorteo, cinco alumnos a los que se les aplica una prueba de matemáticas. Si la recta numérica es una varilla sin peso, y en los puntos asociados a cada calificación se colocan tantos ganchitos, de igual peso, como veces se presenta esta calificación, entonces cada imagen corresponde a uno de los grupos evaluados. La media está representada por el punto en el que la varilla queda suspendida en equilibrio, y el valor del rango por la distancia entre los ganchitos extremos.

Imagen 1

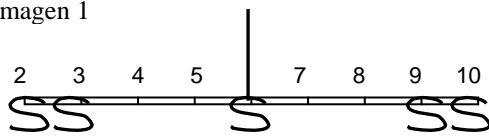


Imagen 2

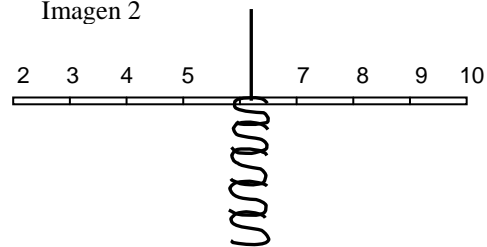


Imagen 3

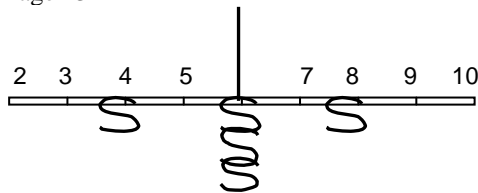
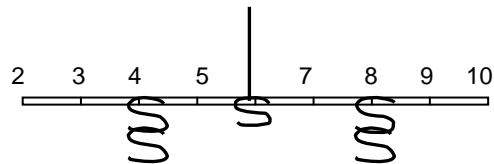


Imagen 4



- Observe los valores que presentan la media y el rango en cada grupo y compare estos resultados entre los diferentes grupos. Diga si ello es suficiente para diferenciar a los grupos en cuanto a su aprovechamiento.
- Intente comparar las varianzas observando solamente las imágenes, sin efectuar cálculo alguno. Proponga una ordenación de los grupos sobre la base de estas varianzas.
- Realice ahora el cálculo analítico de las varianzas para cada grupo y compare los resultados con los que usted propuso en el inciso anterior. Sobre la base de los resultados obtenidos, decida cuál fue el mejor grupo en cuanto a su aprovechamiento.

Problema 2:

En un centro de readaptación se formaron 3 equipos con 7 jugadores cada uno para un torneo de básquet bool. y se registraron el número de faltas cometidos por los jugadores de cada equipo

| EQUIPO A | EQUIPO B | EQUIPO C |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 18 | 12 | 2 |
| 21 | 12 | 2 |
| 22 | 14 | 2 |
| 24 | 14 | 24 |
| 25 | 14 | 46 |
| 30 | 24 | 47 |
| 30 | 80 | 47 |

1. Efectúe los cálculos descriptivos que considere necesarios para comparar los equipos.
2. Cuál equipo tiene jugadores que mantienen más homogeneidad en cuanto a las faltas que cometen.
3. Elabore un diagrama de caja para cada grupo.
4. Observe los diagramas y relacione las medidas descriptivas previamente calculadas con las diferentes distribuciones observadas en estos diagramas.
5. Sobre la base de un análisis completo, que integre medidas descriptivas y diagramas de caja, ¿cuáles serían sus comentarios para los entrenadores de los equipos?