Se piensa que cuatro factores tienen influencia sobre el sabor de un refresco: tipo de endulzante (A), proporción de jarabe/agua (B), nivel carbonatación (C) y temperatura (D). Cada factor puede correrse en dos niveles, lo que produce un diseño . En cada corrida del diseño, se dan muestras de bebida a un grupo de prueba de 20 personas. Cada una de ellas asigna un puntaje a la bebida, que va del 1 al 10. El puntaje total es la variable de respuesta, y el objetivo es encontrar una formula que maximice el puntaje total. Se corren dos réplicas de este diseño, y los resultados se muestran a continuación.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | Replica I | Replica II |
| -1 | -1 | -1 | -1 | 159 | 163 |
| 1 | -1 | -1 | -1 | 168 | 175 |
| -1 | 1 | -1 | -1 | 158 | 163 |
| 1 | 1 | -1 | -1 | 166 | 168 |
| -1 | -1 | 1 | -1 | 175 | 178 |
| 1 | -1 | 1 | -1 | 179 | 183 |
| -1 | 1 | 1 | -1 | 173 | 168 |
| 1 | 1 | 1 | -1 | 179 | 182 |
| -1 | -1 | -1 | 1 | 164 | 159 |
| 1 | -1 | -1 | 1 | 187 | 189 |
| -1 | 1 | -1 | 1 | 163 | 159 |
| 1 | 1 | -1 | 1 | 185 | 191 |
| -1 | -1 | 1 | 1 | 168 | 174 |
| 1 | -1 | 1 | 1 | 197 | 199 |
| -1 | 1 | 1 | 1 | 170 | 174 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 194 | 198 |

MAXIMIZAR EL PUNTAJE