Resolução e expostas do Box Plot (Estatística aplicada, Parte 3 da lista 2 – medida de distribuição de frequências)

1. A) O gênero que possuiu a maior variação nos tempos de corrida foi a prova feminina, com o tempo médio de duas horas e quarenta minutos (160 minutos), variando de 150 (duas horas e meia) a 170 minutos (duas horas e cinquenta) de prova, durante todo o percurso (42,195 Km)

B) O tempo aproximado do valor mediano das mulheres nesta corrida foi de 160 minutos (duas horas e quarenta)

C) O gênero que obteve o melhor desempenho de corrida foi a prova masculina com o tempo mediano superior a 130 minutos (duas horas e dez) com variação inferior e superior a este tempo.

1. A) A mistura que teve a maior variação na viscosidade foi a mistura 1

B) A mistura que teve a menor variação na viscosidade foi a mistura 3

C) O valor aproximado da viscosidade da mistura 1 e um pouco acima de 25.

1. A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. VALOR | POSIÇAO | OBSERVAÇOES |
| 5,4 | 1 |  |
| 7,4 | 2 |  |
| 8,8 | 3 |  |
| 9,2 | 4 |  |
| 9,4 | 5 |  |
| 9,9 | 6 | 1º QUATIL (10,6) |
| 11,8 | 7 | 1º QUATIL (10,6) |
| 12,6 | 8 |  |
| 12,7 | 9 |  |
| 13,4 | 10 |  |
| 14,3 | 11 |  |
| 15,4 | 12 |  |
| 15,6 | 13 | 2º QUATIL (MEDIANA) |
| 15,9 | 14 |  |
| 16,8 | 15 |  |
| 16,9 | 16 |  |
| 17,0 | 17 |  |
| 18,4 | 18 |  |
| 19,2 | 19 | 3º QUATIL (19,4) |
| 19,5 | 20 | 3º QUATIL (19,4) |
| 20,5 | 21 |  |
| 20,8 | 22 |  |
| 22,1 | 23 |  |
| 24,1 | 24 |  |
| 28,6 | 25 |  |

FORMULA DE CALCULO:

VALOR DA MEDIANA ESTÁ NA 13º POSIÇAO DESTA LISTA

PARA DETERMINAR O 1º E O 3º QUATIL, OS VINTE E QUATRO NUMEROS FORAM DIVIDIOS EM DOIS GRUPOS DE 12, O PRIMEIRO COM OS VALORES INFEIRORES A 15,6 E O SEGUNDO COM OS VALORES SUPERIORES A 15,6

COMO O NUMERO 6 E PAR, SERA LEVADO EM CONSIDERAÇAO A MEDIA ARITMETICA DOS VALORES DA SEXTA E SETIMA POSIÇAO PARA A DETERMINAÇAO DO PRIMEIRO QUATIL E DO DECIMO NONO E VIGESIMO PARA A DETERMINAÇAO DO TERCEIRO QUARTIL

1° QUATIL

COMO O RESULTADO FOI DE 10,55, O MESMO SERA ARREDONDADO PARA 10,6

3° QUATIL

COMO O RESULTADO FOI DE 19,35, O MESMO SERA ARREDONDADO PARA 19,4

B) OS 25% MAIS CAROS ESTAO ENTRE 19,5 E 28,6

C) OS 25% MAIS BARATOS ESTAO ENTRE 5,4 E 9,9