

CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE
MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM
DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA

NOME: Marcos Vinicius de Moraes

RA: 20127542-5

Letra A)

Tempo de Uso (meses)	Frequencia Absoluta (Fi)	Frequencia Relativa (FR%)	Frequencia Acumulada (Fac)	Frequencia Rel. Acumulada (Frac%)	Ponto Medio (Xi)	Media Xi.Fi
53 --- 66	6	15	6	15	59,5	357
66 --- 79	6	15	12	30	72,5	435
79 --- 92	8	20	20	50	85,5	684
92 --- 105	13	32,5	33	82,5	98,5	1280,5
105 --- 118	2	5	35	87,5	111,5	223
118 --- 131	5	12,5	40	100	124,5	622,5
	40	100				3602

Fonte: Adaptado de [Unicesumar, curso BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE, Atividade M.A.P.A] Disponível em: https://studeo.unicesumar.edu.br/#!/app/studeo/aluno/ambiente/disciplina/2020_EGRAD_ESOFT1G-53_EGRAD_NGER100_022/questionario/159562

Letra B) 8 peças, tiveram vida útil maior ou igual a 79 e menor que 92 meses

Letra C) 32,5% das peças, tiveram vida útil maior ou igual a 92 e menor que 105 meses.

Letra D)

Média:

$$X = \frac{(59,5 \cdot 6) + (72,5 \cdot 6) + (85,5 \cdot 8) + (98,5 \cdot 13) + (111,5 \cdot 2) + (124,5 \cdot 5)}{40} \quad X = \frac{357 + 435 + 684 + 1280,5 + 223 + 622,5}{40}$$

$$X = \frac{3602}{40} \quad \mathbf{X=90,05}$$

R= A média do tempo de vida útil das ferramentas de cortes é de 90,05 meses.

Mediana:

$$p = \frac{40}{2} \quad p = 20 \quad Md = 79 + \frac{13(20-12)}{8} \quad Md = 79 + \frac{104}{8} \quad Md = 79 + 13 \quad \mathbf{Md = 92}$$

R= A vida útil mediana das ferramentas de cortes é de 92 meses.

Moda:

$$Mo=92+\frac{13(13-8)}{(13-8)+(13-2)} \quad Mo=92+\frac{65}{16} \quad Mo=92+3,25 \quad \mathbf{Mo=96,06}$$

R= O tempo de vida modal das ferramentas de cortes é de 96,06 meses.

Letra E)

$$P(X<60) \quad Z=\frac{60-90,05}{19} \quad Z=-1,58 \quad P(Z<60)=0,5-0,4429 \quad P(Z<60)=0,0571 \text{ ou } 5,71\%$$

R= A Probabilidade de uma ferramenta ter um tempo de vida útil de no máximo 60 meses, é de 5,71%